Manuale uso e manutenzione caldaia

Pasqualicchio Modello Cantinola SV3

Classi di potenza [kW]: 15;18;24;29

Indice

Gentile Cliente,

complimenti per il suo nuovo acquisto, scegliendo una Caldaia a Pellet della Pasqualicchio, lei si è assicurato un prodotto di indiscutibile qualità, certificato a livello nazionale ed internazionale, frutto della ventennale esperienza nel settore termoidraulico.

Nulla è lasciato al caso nella realizzazione di un nuovo prodotto, la nostra missione è soddisfare le vostre esigenze.

Felice Inverno,

con il calore dei prodotti Pasqualicchio

Pasqualicchio s.r.l.

L'amm.re unico Sig. Francesco Pasqualicchio

Dichiarazione di Conformità

la Pasqualicchio. s.r.l., Via Vannara snc – Paolisi (BN), sotto la sua esclusiva responsabilità

DICHIARA

che le termostufe Pasqualicchio srl sono state progettate e realizzate in conformità ai requisiti essenziali previsti dalle Direttive Europee e dalle Normative Tecniche in vigore nella CEE:

Direttive Europee

- 2004/108/CE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica)
- 2006/95/CE (Direttiva Bassa Tensione)
- 89/106/CEE (Direttiva Prodotti da Costruzione) e successivi emendamenti

le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono:

Normative tecniche:

- CEI EN 60335-1
- CEI EN 60335-2-102
- CEI EN 55014-1
- CEI EN 55014-2
- CEI EN 61000-3-2
- CEI EN 61000-3-3
- CEI EN 62233
- UNI EN 303-5 : 2012

Paolisi, lì ________

Pasqualicchio s.r.l.

I INTRODUZIONE

I.1 AVVERTENZE GENERALI PER L'UTENTE

- Il libretto d'istruzione costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di vendita/trasferimento ad un altro proprietario, o di trasloco, affinché possa essere consultato dall'utilizzatore, dall'installatore e dal personale autorizzato.
- L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni della Legge 37/08 (ex 46/90).
- Conservare la ricevuta/fattura del tecnico che ha effettuato il collaudo e la prima accensione del prodotto, in assenza di quanto sopra l'utente perderà il diritto di garanzia sul prodotto stesso.
- Al momento dell'installazione dell'apparecchio, tutti i regolamenti locali, inclusi quelli che fanno riferimento a norme nazionali ed europee, devono essere rispettati.
- La caldaia con il suo equipaggiamento, non deve, durante la vita dell'impianto, essere modificata, se non dal costruttore o dal fornitore. Tutte le modifiche non autorizzate sono vietate e possono essere causa di decadimento della garanzia.
- Allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio per un lungo periodo, è opportuno spegnere l'interruttore generale di alimentazione elettrica.
- Il costruttore non si ritiene responsabile di danni a persone, animali o cose, dovuti ad una errata installazione o ad uno scorretto utilizzo. In fase di installazione e di utilizzo, il rispetto delle normative di sicurezza resta sempre a carico dell'installatore (e/o del progettista) e dell'utilizzatore.
- Per eventuali optional o kit (compresi quelli elettrici) si consiglia di utilizzare solo accessori originali.
- Una errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non si ritiene responsabile.
- Le termostufe della Pasqualicchio srl non possono essere utilizzate come inceneritore.
- Non possono essere utilizzati combustibili diversi da quelli specificati nel presente manuale.
- Durante il periodo di garanzia, anche in caso di difetti o guasti non smontare MAI l'apparecchio dalla sua sede di installazione, ma provvedere a segnalare tali problematiche al Centro Assistenza o al Rivenditore. Nessun componente può essere modificato oppure sostituito con altro non orignale, pena l'immediata decadenza del diritto di garanzia.
- La caldaia Pasqualicchio è una caldaia per uso in ambiente domestico, essa non è idonea all'uso in ambienti medicali; NON può essere installata in camera da letto ma solo in locali idonei (locale caldaia)

I.2 Garanzia prodotto

Per le condizioni di garanzia riferirsi al documento “attivazione garanzia”, disponibile sul sito internet aziendale.

I.3 Avvertenze per la sicurezza

I.3.1 Avvertenze per l’installatore

Osservare le prescrizioni indicate nel presente manuale.
Le istruzioni di montaggio e smontaggio della stufa sono riservate ai soli tecnici specializzati.
È sempre consigliabile che gli utenti si rivolgano al nostro servizio assistenza per le richieste di tecnici qualificati. Nel caso in cui intervengano altri tecnici si raccomanda di accertarsi sulle loro reali capacità.
La responsabilità delle opere eseguite nello spazio di ubicazione della stufa è, e rimane, a carico dell’utilizzatore; a quest’ultimo è demandata anche l’esecuzione delle verifiche relative alle soluzioni d’installazione proposte.
L’utilizzatore deve ottemperare a tutti i regolamenti di sicurezza locali, nazionali ed europei.
L’apparecchio dovrà essere installato su pavimenti con adeguata capacità portante.
Verificare che le predisposizioni della canna fumaria e della presa d’aria siano conformi al tipo d’installazione.
Non effettuare collegamenti elettrici volanti con cavi provvisori o non isolati.
Verificare che la messa a terra dell’impianto elettrico sia efficiente.
L’installatore prima di avviare le fasi di montaggio e/o smontaggio della caldaia, deve ottemperare alle precauzioni di sicurezza previste per legge ed in particolare:

- non operare in condizioni avverse;
- deve operare in perfette condizioni psicofisiche e deve verificare che i dispositivi antinfortunistici individuali e personali siano integri e perfettamente funzionanti;
- deve indossare guanti antinfortunistici;
- deve indossare scarpe antinfortunistiche;
- deve usufruire di utensili muniti di isolamento elettrico;
- deve accertarsi che l’area interessata alle fasi di montaggio e smontaggio sia libera da ostacoli.

I.3.2 Avvertenze per il manutentore

Osservare le prescrizioni indicate nel presente manuale.
Usare sempre i dispositivi di sicurezza individuale e gli altri mezzi di protezione.
Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione assicurarsi che la caldaia nel caso sia stata utilizzata, si sia raffreddata.
Qualora anche uno solo dei dispositivi di sicurezza risultasse starato o non funzionante, la caldaia è da considerarsi non funzionante.
Togliere l’alimentazione elettrica prima di intervenire su parti elettriche, elettroniche e connettori.

I.3.3 Avvertenze per l'utilizzatore

Predisporre il luogo di installazione della stufa secondo i regolamenti locali, nazionali ed europei.
La caldaia, essendo un prodotto da riscaldamento, presenta delle superfici esterne particolarmente calde. Per questo motivo siraccomandalamassimacauteladuranteil funzionamento, in particolare:

- Non toccare e non avvicinarsi al vetro della porta, potrebbe causare ustioni;
- Non toccare lo scarico dei fumi;
- Non eseguire pulizie di qualunque tipo;
- Non scaricare le ceneri;
- Non aprire la porta a vetro;
- Non aprire il cassetto cenere;
- Fare attenzione che i bambini non si avvicinino.

Osservare le prescrizioni indicate nel presente manuale.
Utilizzare solo il combustibile conforme alle indicazioni riportate sul capitolo relativo alle caratteristiche del combustibile stesso.
Seguire scrupolosamente il programma di manutenzione ordinaria e straordinaria.
Non impiegare la caldaia senza aver prima eseguito l'ispezione giornaliera come prescritto nel capitolo "Manutenzione" del presente manuale.
Non utilizzare la caldaia in caso di funzionamento anomalo, sospetto di rottura o rumori insoliti.
Non gettare acqua sulla stufa in funzionamento o per spegnere il fuoco nel braciere.
Non spegnere la stufa scollegando la connessione elettrica di rete.
Non appoggiarsi sulla porta aperta, potrebbe comprometterne la stabilità.
Non usare la stufa come supporto o ancoraggio di qualunque tipo.
Non pulire la stufa fino a completo raffreddamento di struttura e ceneri.
Toccare la porta solo a stufa fredda.
Eseguire tutte le operazioni nella massima sicurezza e calma.
In caso di incendio del camino spegnere la stufa con la procedura di spegnimento indicata nel presente manuale al paragrafo IV.6.
Non toccare le parti verniciate durante il funzionamento per evitare danneggiamenti alla verniciatura.
Si raccomanda di tenere lontano bambini ed inesperti dalle parti calde (sportelli, vetro ecc.) che potrebbero provocare ustioni.
Si raccomanda altresì che nell'uso dell'apparecchio vengano rispettate tutte le leggi nazionali e locali, nonché le norme europee.
La presenza di residui all'interno della camera di combustione, delle stufe è dovuta esclusivamente al collaudo eseguito in fabbrica, durante il quale tutte le nostre apparecchiature sono provate e messe in funzione per circa 20÷30 minuti in modo da verificare, preliminarmente all'invio, il corretto funzionamento.

I.4 MOVINTAZIONE E TRASPORTO

La caldaia viene consegnata completa di tutte le sue parti previste.
Fare attenzione alla tendenza allo sbilanciamento della caldaia.
AVVERTENZA IMPORTANTE
La caldaia deve essere movimentata sempre in posizione verticale e solo mediante carrelli, SOLLEVANDOLA CON PRESA DAL BASSO.

Fare attenzione al pannello di comando che deve essere infatti preservato sia da sollecitazioni meccaniche (urti) sia dalle intemperie atmosferiche (pioggia, umidità), che ne comprometterebbero il corretto funzionamento.
Fare attenzione che i bambini non giochino con i componenti dell'imballo (es: pellicole, polistirolo).
PERICOLO DI SOFFOCAMENTO.

II GENERALITA’

II.1 COMBUSTIBILI UTILIZZABILI

II.1.1 Pellet

Le termostufe della Pasqualicchio srl rappresentano una valida alternativa alle tradizionali caldaie alimentate con combustibili gassosi (metano, gpl) o liquidi (gasolio), grazie alla loro economicità di gestione, conseguente al basso prezzo di mercato dei combustibili utilizzati.

- ✓ Il pellet utilizzato deve essere di buona qualità, poiché l’efficienza e la potenzialità termica della stufa possono variare in relazione al tipo ed alla qualità di pellet utilizzato

Si richiede pertanto, per un corretto funzionamento, che il pellet presenti i seguenti requisiti minimi:

Truciolo di legno vergine compresso senza leganti aggiuntivi

Dimensioni max: diametro 6 mm e lunghezza 2 cm

Potere Calorifico: da 19 MJ/kg = 4.538 kcal/kg = 5.28 kWh/kg
a 17,20 MJ/kg = 4.100 Kcal/kg = 4.77 kWh/kg

Densità: da 1,25 a 1,4 kg/dm3

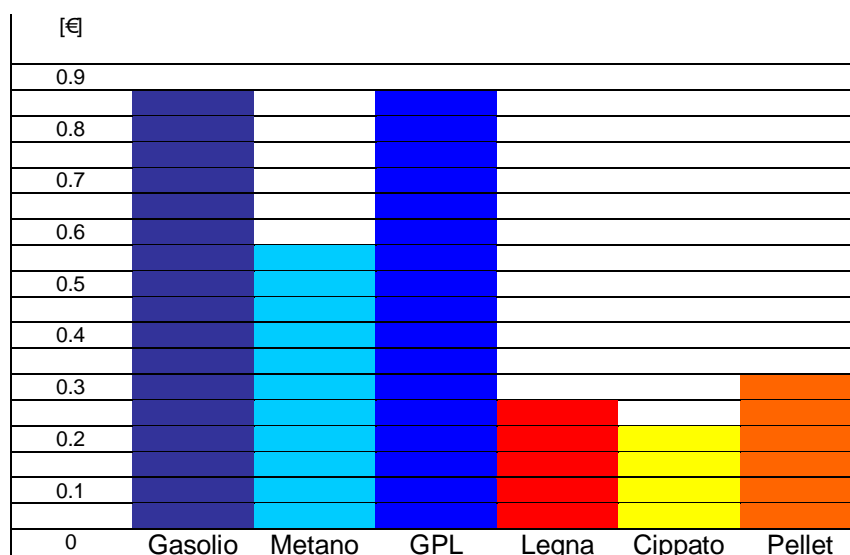
Contenuto umidità: inferiore 10%

Cenere: da 0,19% a 1,0%

II.1.2 Altri combustibili

Per quanto concerne la possibilità di uso di altro combustibile si prega di far riferimento ai documenti dedicati presenti sul sito internet dell’azienda o rivolgendosi al centro tecnico autorizzato

II.2 ECONOMICITA' DI GESTIONE

L'economicità di gestione e la possibilità di sgravi fiscali (detrazione IRPEF) rendono molto convenienti le termostufe Pasqualicchio per il riscaldamento degli ambienti domestici. Riportando su un diagramma il costo della biomassa di origine vegetale (cippato, pellet…) rapportato ad un litro equivalente di gasolio, abbiamo:

Nonostante sia già evidente la differenza di prezzo tra combustibile liquido tradizionale e combustibile di origine vegetale, un confronto più significativo è quello in cui si riportano le calorie prodotte per unità di peso e la quantità equivalente di biomassa necessaria.

	Potere Calorifico	Litro equiv. Gasolio		Litro equiv. GPL		Metro Cubo equiv. Metano	
	[KWh/Kg]	[Kg]	[€]	[Kg]	[€]	[Kg]	[€]
Comb. Fossili							
Gasolio	11.7	0.83	**0.83**	0.62	0.61	0.83	0.82
GPL	12.8	0.76	0.84	0.57	**0.62**	0.75	0.83
Metano	13.5	0.73	0.52	0.54	0.39	0.72	**0.52**
Comb. Biomassa							
Legna da ardere 25% umidità	3.5	2.79	0.29	2.07	0.21	2.76	0.28
Legna da ardere 35% umidità	3.0	3.31	0.31	2.45	0.23	3.27	0.30
Legna da ardere 45% umidità	2.4	4.08	0.32	3.02	0.23	1.03	0.31
Cippato Faggio/Quercia 25% umidità	3.5	2.79	0.19	2.07	0.14	2.76	0.19
Cippato Faggio/Quercia 50% umidità	2.9	3.32	0.21	2.46	0.15	3.28	0.20
Cippato Faggio/Quercia 75% umidità	2.1	4.64	0.26	3.43	0.19	4.59	0.26
Cippato Pioppo 25% umidità	3.3	2.92	0.15	2.17	0.11	2.89	0.15
Cippato Pioppo 50% umidità	2.8	3.51	0.15	2.60	0.11	3.47	0.15
Cippato Pioppo 75% umidità	1.9	5.02	0.18	3.72	0.13	4.97	0.18
Pellet 10% umidità	4.9	2.00	0.36	1.48	0.27	1.98	0.36

Supponendo di utilizzare Pellet con umidità al 10%, dall'ultima riga della tabella, si vede che occorrono

- 2 Kgdi pellet per eguagliare il potere calorifico di un litro di gasolio
- 1,48 Kgdi pellet per eguagliare il potere calorifico di un litro di GPL
- 1,98 Kgdi pellet per eguagliare il potere calorifico di un metro cubo di metano.

Con questa premessa, i risultati del confronto sono riassunti nella seguente tabella:

Combustibile fossile	Costo dei combustibili fossili	Costo del pellet	Quantità di pellet per eguagliare il potere calorifico di un combustibile fossile	Costo del pellet per eguagliare il potere calorifico di un combustibile fossile	Risparmio ottenibile usando pellet
Un litro di gasolio	**1,33€/l** compresi Trasporto, accisa e iva	0,25 €/kg	2 kg	0,50 €	0,83 €
Un litro di gpl (in cisterna)	**1,20 €/l** compresi Trasporto, accisa e iva		1,48 kg	0,37 €	0,79 €
Un mc di metano	**0,95 €/mc** compresi tasse e iva		1,98 kg	0,495 €	0,455 €

Le cifre parlano da sole, utilizzando il pellet, si risparmia il 60% rispetto all'uso di gasolio, il 68% se si utilizzasse GPL ed il 34% se si utilizzasse metano.

N.B. I prezzi riportati sono indicativi e si riferiscono Ottobre 2013.

Se ad esempio per scaldare un'abitazione di 150 mq durante la stagione invernale, è necessaria un'energia paria a 25.000 kWh, utilizzando gasolio, gpl, metano e pellet, si possono comparare i consumi e i costi tra i quattro combustibili, come indicato nella tabella seguente:

Energia da fornire per il riscaldamento [kWh]	combustibile	potere calorifico		potere calorifico		consumo di combustibile		costo unitario		spesa totale	risparmio conseguibile usando pellet
25.000	gasolio	11,7	[kWh/kg]	9,71	[kWh/l]	2574,40	litri	1,33	€/l	€ 3.423,95	**€ 1.893,83**
	gpl	12,8	[kWh/kg]	7,30	[kWh/l]	3426,54	litri	1,2	€/l	€ 4.111,85	**€ 2.581,73**
	metano	13,5	[kWh/kg]	9,72	[kWh/mc]	2572,02	mc	0,95	€/mc	€ 1.954,73	**€ 424,61**
	pellet	4,9	[kWh/kg]	4,90	[kWh/kg]	5102,04	kg	0,36	€/kg	**€ 1.530,12**	

Per i valori di riferimento sono stati considerati quelli di Ottobre 2013.

II.3 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Serbatoio pellet: la capienza fino a 119 kg consente un'autonomia di funzionamento prolungata

Tubolatori: consentono la pulizia dello scambiatore ed inoltre aumentano lo scambio termico dei fumi caldi

SPS (Supply Pellet System): esclusivo sistema di alimentazione a pellet con valvola stellare alimentato da motoriduttore ad alto rendimento e con sistema smart di risparmio energetico

Vaso Espansione

EAS(Easy Assemble System): sistema di allacciamento semplice all'impianto

Circolatore impianto di riscaldamento: distribuisce l'acqua calda agli elementi radianti della casa

Estrattore Fumi

Ceneri turbolatori raccoglie le ceneri depositate nei turbolatori e rimosse dal sistema di pulizia

SMSS (Smoke Safety System): esclusivo sistema sicurezza fumi CT Pasqualicchio

DCS GSM: (Digital Combustion System): impostazione sistema digitale on/off combustione

Scambiatore Termico: scambiatore di calore dove vengono convogliati i fumi caldi

Percorso Fumi: i fumi prima di essere espulsi cedono la loro energia termica all'acqua contenuta nell'intercapedine

DFS Eco-tech (Double Fire System): particolare sistema di doppia combustione ecologica

Camera di combustione

Condotto aria comburente: assicura la ripresa dell'aria di combustione

Cassetto ceneri bruciatori: raccoglie le ceneri prodotte nella camera di combustione e consente una pulizia pratica e veloce

Di seguito cercheremo di descrivere, brevemente ed in maniera semplificata, il principio di funzionamento di una caldaia.

Il pellet, stoccato nell'apposito serbatoio, viene prelevato da una valvola stellare, azionata da un motoriduttore, facendolo poi cadere, mediante un condotto, nel braciere posto nella camera di combustione. E' qui che, per mezzo di una resistenza elettrica di accensione (la candeletta) si avvia la combustione.

La camera di combustione è circondata dall'acqua contenuta in una intercapedine; durante il processo di combustione, il calore si divide in due aliquote: una prima, che viene fornita per conduzione e irraggiamento dalla fiamma viva all'acqua; una seconda, che viene fornita dai fumi caldi per convezione durante il loro percorso verso la canna fumaria. Infatti, nella caldaia il tiraggio è forzato, vi è dunque un aspiratore che crea una depressione

all’interno della camera di combustione, facendo sì che i fumi, attraversando il fascio tubiero, vengano poi evacuati.

L’acqua, una volta riscaldata fluirà nell’impianto, per mezzo del circolatore in dotazione, riscaldando i radiatori presenti nei diversi ambienti.
La caldaia è gestita completamente dalla centralina elettronica, che ne regola la portata d’aria comburente e il quantitativo di pellet che deve arrivare all’interno del bruciatore. La combinazione aria-combustibile, permette di determinare anche la potenza termica della macchina.

Il funzionamento di questo prodotto si basa su diversi livelli di combustione, definiti “potenze di funzionamento”. I livelli di combustione delle termostufe Pasqualicchio sono 3 e, scalano man mano che ci si avvicina alla temperatura che si imposta sul display della scheda elettronica. Per tutti e tre i modelli la logica di funzionamento è la stessa,infatti la variazione della potenza di combustione, viene “spalmata” su 3 diversi livelli. Per tutti e quattro i modelli, una volta raggiunto il valore della temperatura impostata sul display, si ha il passaggio nella fase di minimo detta di modulazione “MODULAZIONE”.

II.4 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il più classico dei desideri dell’utente finale è quello di avere il calore della fiamma viva senza avere la preoccupazione di andare a prendere la legna, specie in giornate fredde e piovose: da oggi tutto questo è possibile grazie alla Caldaia Pasqualicchio.

Infatti, grazie al sistema di caricamento automatico ed all’ampio vano di stoccaggio del materiale, la Caldaia può fornire calore fluente per ore ed ore in tutta tranquillità, senza disagi, senza sporcare e con il piacere di godere della vista di una fiamma viva attraverso l’ampio vetro ceramico. In qualche caso può verificarsi che una piccola quantità di pellet resti inutilizzata sul fondo del serbatoio, questo fatto è normale e dipende esclusivamente dalla tipologia realizzativa del sistema di alimentazione.

NB Tutte le Caldaia sono corredate di:

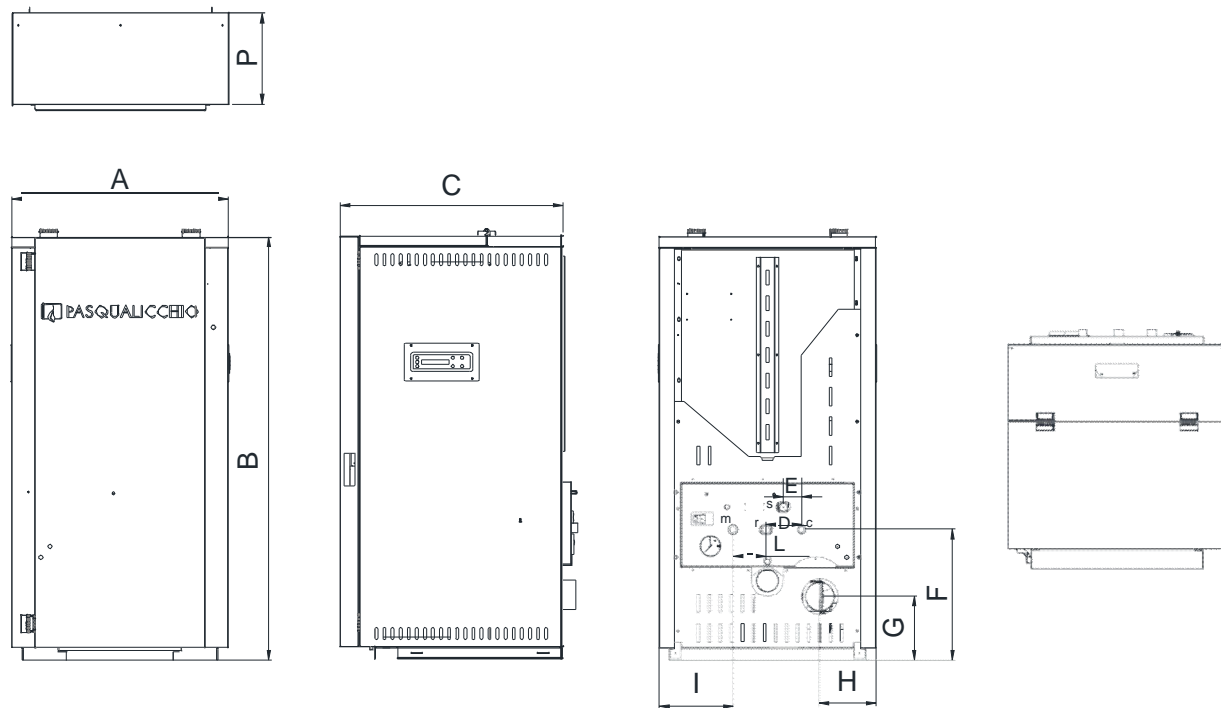
- Circolatore
- Vaso di Espansione a membrana
- Centralina Elettronica, completa di pannello di comando e di 2 sonde di temperatura
    - Temperatura dei fumi
    - Temperatura dell’acqua di caldaia
- Valvola di Sicurezza (2,5 bar)
- Manometro per verifica pressione di carico (non superiore ad 1,5 bar)
- Sensore di Pressione Tiraggio Fumi
- Sensore di Pressione dell’acqua
- Aspiratore fumi
- Sistema di pulizia manuale dei tubi di fumo
- Cassetti per la raccolta delle ceneri

Opzionalmente è possibile equipaggiare la caldaia con un circuito per la produzione di acqua calda sanitaria, in cui sono installati i seguenti dispositivi aggiuntivi:
-Flussostato ad effetto Hall
-Valvola deviatrice a tre vie
-Scambiatore a 16 piastre per la produzione di acqua calda sanitaria
-Sistema di trasporto più sistema silos per aumentare l'autonomia del prodotto.
-Sistema GSM per controllo remoto
-Display remoto

II.5 Caratteristiche tecniche

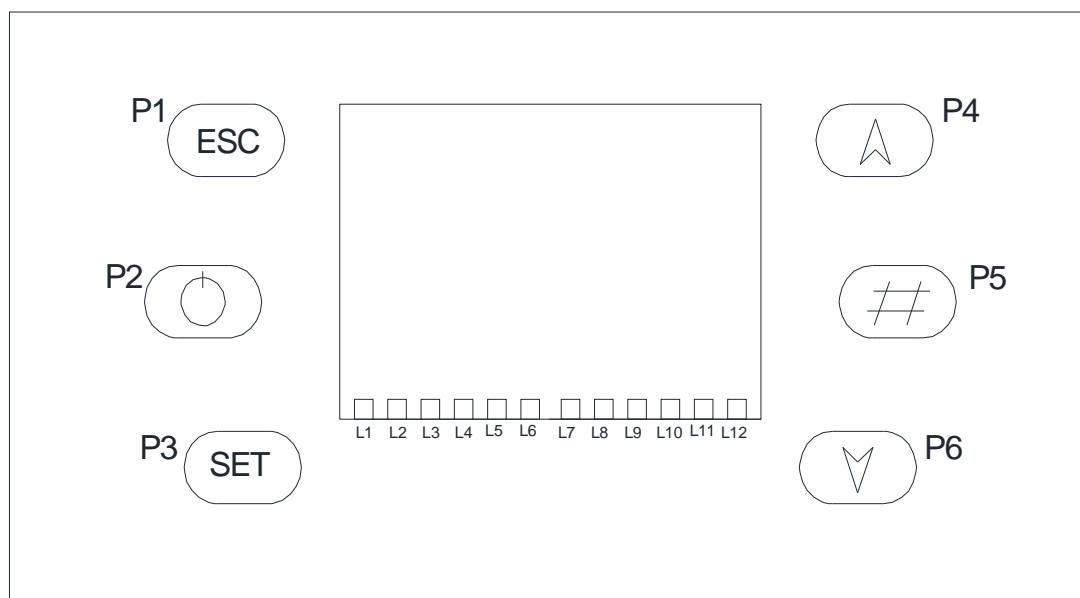
Modello	**15**	**18**	**24**	**29**
Potenza Focolare Min / Max [kW]	4,4 / 14,6	5,1 / 18,0	6,76 / 23,31	6,76 / 29,00
Rendimento a all'acqua Potenza Min / Max [%]	92,4 / 89,4	92,1 / 89,2	89,51 / 90,38	89,51 / 90,05
Resa al Min / Max : Impianto di riscaldamento[kW]	4,1 / 13,0	4,7 / 16,0	6,1 / 21,0	6,1 / 26,1
Combustibile				
Tipo	Pellet, Nocciolino (attraverso apposita piastrina)	Pellet, Nocciolino (attraverso apposita piastrina)	Pellet, Nocciolino (attraverso apposita piastrina)	Pellet, Nocciolino (attraverso apposita piastrina)
Capacità serbatoio [Lit / Kg-Pellet]	29/16	45/25	59/34	
Capacità prolunga [Lit / Kg-Pellet]	37/21	56/32	56/32	
Info				
Contenuto acqua [lit.]	16	34	47	
Optional	Piastrina per nocciolino, tastiera remota, controllo gsm	Produzione acqua calda sanitaria, piastrina per nocciolino, Produzione acqua calda sanitaria, piastrina per nocciolino	Produzione acqua calda sanitaria, piastrina per nocciolino, Produzione acqua calda sanitaria, piastrina per nocciolino	
Di serie	Vaso d'espansione, Circolatore, Spazzolino pulizia discesa pellet, Spazzolino pulizia fascio tubiero.	Vaso d'espansione, Circolatore, Spazzolino pulizia discesa pellet, Sistema di pulizia semiautomatico del fascio tubiero.	Vaso d'espansione, Circolatore, Spazzolino pulizia discesa pellet, Sistema di pulizia semiautomatico del fascio tubiero.	
Potenza elettrica	Min 100 W / Max 600 W a 230 V 50 Hz	Min 130 W / Max 600 W a 230 V 50 Hz	Min 170 W / Max 700 W a 230 V 50 Hz	
Temperatura fumi in uscita [°C]	123	125	127	130
Consumo Combustibile riferito al pellet [kg / h]*	Min 0,9 Max 2,9	Min 1,0 Max 3,6	Min 1,35 Max 4,66	Min 1,35 Max 5,8
Volume riscaldabile [m3]**	270	380	490	680

Note: *I consumi si riferiscono al pellet con potere calorifico di 5 kWh/kg; ** Il volume riscaldabile, va inteso in linea approssimativa, per edifici con fabbisogno termico di 34,8 W/mc ÷ 30(kcal/h)/mc, costruiti a norma della Legge 10/91.

II.5.1 Schemi e misure

m = Mandata Impianto 3/4"m
r = Ritorno Impianto 3/4"m
c = Manopola per Carico Impianto
s = Scarico Valvola Sicurezza 1/2"f

N.B.
sull'attacco di ritorno, può essere installato un raccordo a T completo di chiave di arresto per effettuare lo scarico dell'impianto in caso di manutenzione

Dimensione [mm]	15	18	24	29
A	455	590	590	
B	1058	1150	1305	
C	530	665	665	
D	105	105	105	
E	50	50	50	
F	400	410	425	
G	225	225	225	
H	115	180	180	
I	95	135	135	
L	85	110	110	
P	250	250	250	
A+P	1309	1401	1556	
Diametro scarico fumi	80	80	100	

II.6 LA CENTRALINA ELETTRONICA

Il termoregolatore elettronico, consente di gestire secondo una logica di funzionamento a “stati successivi”, sia l’afflusso del combustibile che quello di aria comburente, visualizzando sul display i parametri di funzionamento, come ad esempio la temperatura in caldaia e la potenza di combustione, nonché l’orario, ed inoltre mediante appositi led i periodi di funzionamento della coclea, dell’aspiratore fumi, della pompa e della resistenza elettrica di accensione.
La logica di controllo è programmabile mediante il menù utente, nel quale è possibile modificare alcuni parametri, come illustrato di seguito.

II.6.1 Funzioni dei tasti del pannello comandi

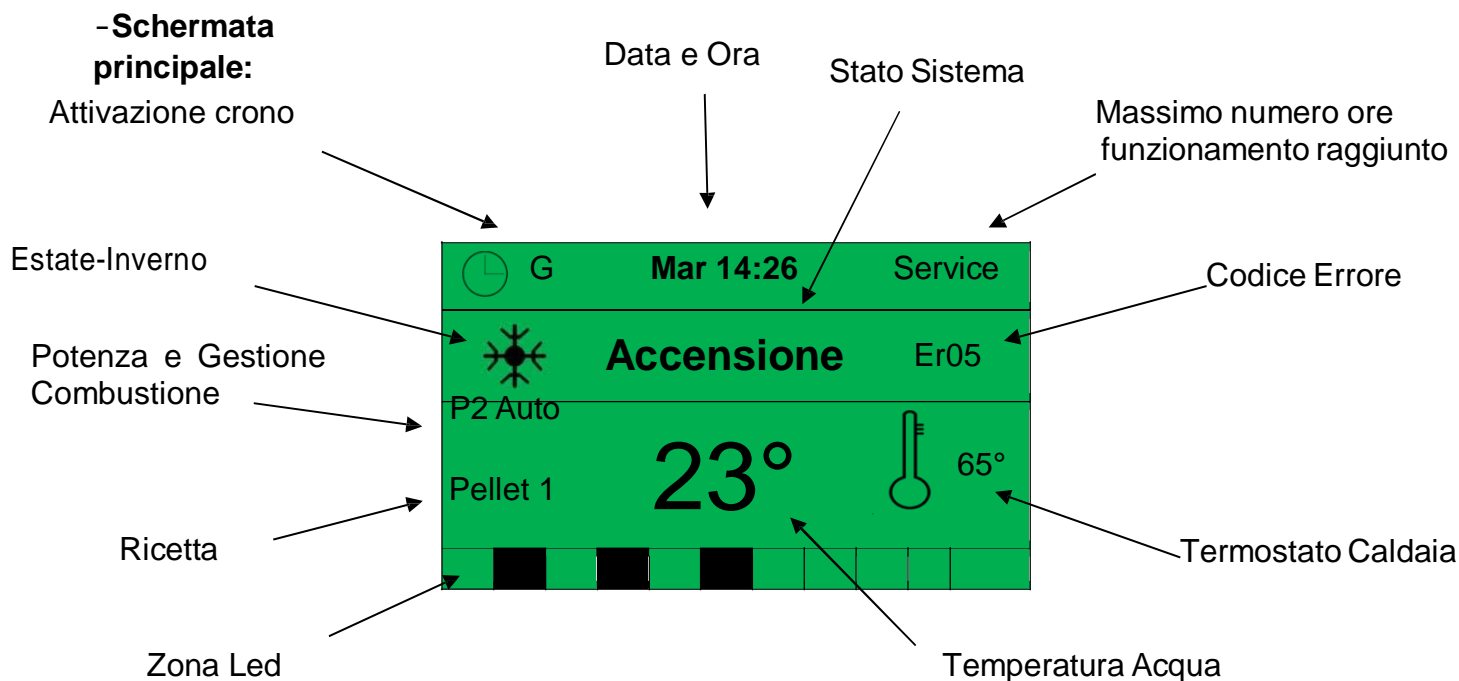
Tasti

<table>
<tr><th>Funzione</th><th>Descrizione</th><th>Tasto</th></tr>
<tr><td>On/Off</td><td>Accensione e spegnimento premendo il tasto per 3 secondi fino al segnale acustico</td><td rowspan="2">P2</td></tr>
<tr><td>Sblocco</td><td>Sblocco del sistema premendo il tasto per 3 secondi, fino al segnale acustico</td></tr>
<tr><td>Modifica Valori Grandezze Menu</td><td>In Menu cambiano i valori delle grandezze</td><td rowspan="3">P4
P6</td></tr>
<tr><td>Scorrimento Menu e Sottomenu</td><td>In Menu scorrono i Menu Sottostanti</td></tr>
<tr><td>Visualizzazioni</td><td>Ingresso e scorrimento nel Menu Visualizzazioni</td></tr>
<tr><td>Esc</td><td>Funzione di uscita o da un Menu e nei Sottomenu</td><td>P1</td></tr>
<tr><td>Menu</td><td>Funzione di ingresso nel Menu e nei sottomenu</td><td></td></tr>
</table>

Modifica	Ingresso in modifica nei Menu	P3
Set	Salvataggio dati in Menu	
Reset funzione pulizia	Reset del Timer	P5

II.6.2 Il display

Di seguito vengono riportate le tipologie di visualizzazioni che si hanno per il Display:

-Schermata principale:

Grandezze visualizzate nella schermata principale:

- Data e Ora;
- Modalità attivazione crono (G–Giornaliero, S–Settimanale, FS–Fine Settimana);
- Potenza, Ricetta di Combustione Selezionata (Pellet 1);
- Stato di funzionamento del sistema;
- Eventuale codice errore verificatosi;
- Valore del Termostato Caldaia
- Temperatura letta dalla Sonda Caldaia.

Stati di funzionamento visualizzati (stato sistema):

- Checkup;
- Accensione;
- Stabilizzazione;
- Normale;
- Modulazione;
- Spegnimento
- Recupero Accensione;
- Blocco.

II.6.3 Le spie luminose

Sul pannello di comando, sono presenti alcune spie luminose (LED) che danno informazioni sul funzionamento, dei vari componenti di cui è composta la stufa. La tabella seguente ne illustra il significato.

Funzione	Descrizione	Led
Candeletta	Led On: Candeletta Accesa	L1
Coclea	Led On: Coclea in funzione	L2
Pompa	Led On: Pompa Attiva	L3
Valvola	Led On: Valvola a 3 vie attiva (optional)	L4
Cronotermostato	Led On: Contatto aperto (da applicare esternalizzato)	L11
Flussostato	Led On: C'è richiesta di acqua calda sanitaria (optional)	L12

II.6.4 Menu utente

MENU		DESCRIZIONE
Gestione Combustione	**Potenza Pellet**	Consente di modificare la potenza di Combustione del sistema in funzionamento Pellet. Di default questa è impostata in automatico.
	Ricetta Pellet	Menù scelta ricetta di combustione a Pellet o Nocciolino (solo con acquisto bruciatore optional dedicato)
	Taratura Coclea	Menù per modificare il tempo di lavoro o la velocità della Coclea.
	Taratura Ventola	Menù per modificare la velocità della ventola comburente
Gestione Riscaldamento	**Termostato Caldaia**	Si imposta la temperatura alla quale si vuole che la caldaia vada al minimo
	Estate – Inverno	Menù per modificare il funzionamento dell'impianto idraulico in base alla stagione
	Tastiera Remota	Menù per abilitare il Termostato Ambiente della Tastiera Remota. (ove prevista)
Crono	**Modalità**	Selezione della modalità di programmazione: Giornaliero, Settimanale, Fine Settimana, Disattivato
	Programma	Menù per la programmazione delle fasce orarie di Accensione/Spegnimento del sistema per le 3 modalità

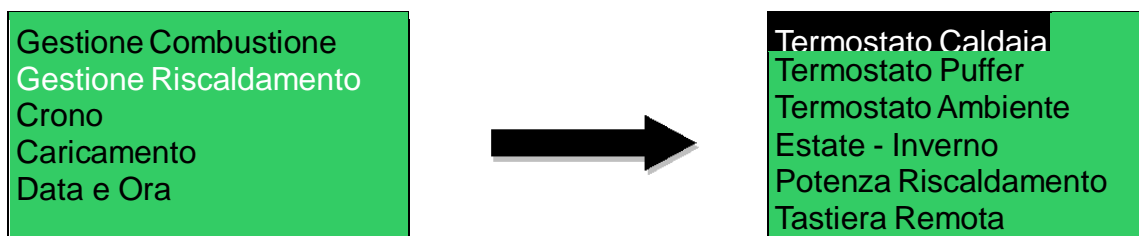
Caricamento	Menù per il caricamento manuale della Coclea con il sistema in stato spento.
Data e Ora	Menu impostazione Orologio
Lingua	Menu per il cambio della Lingua
Menu Tastiera	Menu per effettuare alcune regolazioni sulla tastiera
Menu Sistema	Menù per l'accesso al Menù protetto

II.6.4.1 *Menu Gestione Combustione per il funzionamento a pellet*

Il seguente menu permette di modificare le ricetta di combustione e di far passare la caldaia in funzionamento manuale. Sono impostabili due differenti ricette di combustione, una per il pellet e una per il nocciolino, l'impostazione della quale è descritta nell'opuscolo che accompagna l'apposito bruciatore per il nocciolino acquistabile come optional.

NB: La macchina, all'atto della messa in commercio, è impostata per il funzionamento a pellet

II.6.4.2 Menu Gestione Riscaldamento

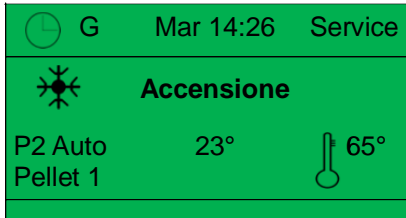
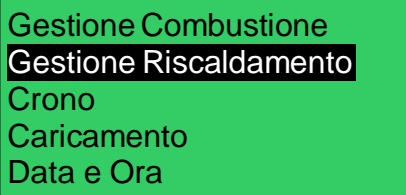
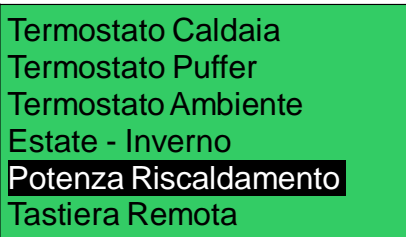
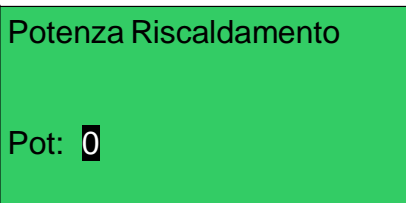
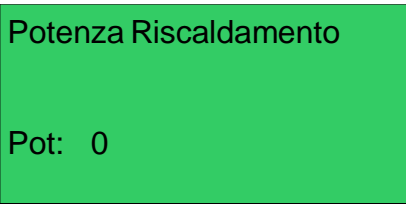
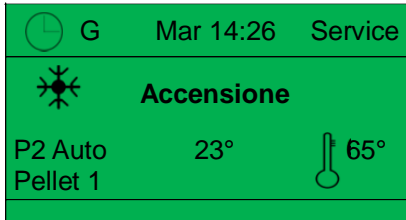
Menu per modificare i parametri inerenti il riscaldamento. È' costituito da alcuni Sottomenu.

Termostato Caldaia

Menù che consente di modificare i valori del **Termostato caldaia.**

ISTRUZIONI	Tasti	DISPLAY
Entrare nell'elenco menù partendo dalla schermata principale	**P3 (SET)**	G Mar 14:26 Service Accensione P2 Auto 23° 65° Pellet 1
Spostare il cursore sul menù "GESTIONE RISCALDAMENTO" con la pressione del tasto **P6**, entrare nel menù	**P6+P3 (SET)**	Gestione Combustione Gestione Riscaldamento Crono Caricamento Data e Ora
Entrare nel sottomenù "TERMOSTATO CALDAIA" sul quale di default ci sarà il cursore	**P3 (SET)**	Termostato Caldaia Termostato Puffer Termostato Ambiente Estate - Inverno Potenza Riscaldamento Tastiera Remota
Impostare parametro al valore di temperatura desiderato	**P4 o P6**	Termostato Caldaia Max: 80 Set: 70 Min: 50
Confermare impostazione parametro (il cursore smette di lampeggiare)	**P3 (SET)**	Termostato Caldaia Max: 80 Set: 70 Min: 50
Uscire dal Menu	**P1 (premere due volte)**	G Mar 14:26 Service Accensione P2 Auto 23° 65° Pellet 1

RANGE TERMOSTATO CALDAIA	
MIN (°C)	**MAX (°C)**
30	**85**

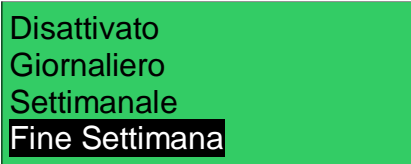
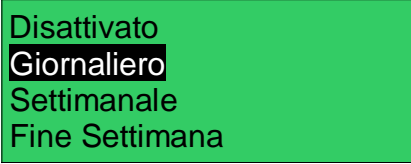
Il valore normalmente impostato in fabbrica è di 70 °C.

Il raggiungimento della temperatura impostata sul termostato della stufa,la porta nello stato di “Modulazione”. In questa fase non c’è lo spegnimento della macchina ma c’è sempre una mandata minima di combustibile, che a seconda di quelle che sono le dispersioni dell’impianto, potrebbe mantenere stabile il valore di temperatura raggiunto, oppure potrebbe portarlo a valori più elevati di qualche grado. Alcune condizioni di funzionamento, come ad esempio utilizzo nelle mezze stagioni, oppure solo per produzione di acqua calda sanitaria (attraverso boiler), manderebbero in sovratemperatura la caldaia. Se si verificassero queste situazioni, la macchina dovrebbe essere parametrizzata per le nuove condizioni di funzionamento. Soprattutto se si decidesse nel periodo estivo di fare produzione di acqua calda sanitaria (per la quale è indispensabile l’installazione di un boiler esterno da interfacciare direttamente con la scheda della caldaia), si deve impostare il prodotto in modo che si spenga una volta raggiunta la temperatura voluta sul sanitario. Infatti se la macchina continuasse a funzionare, anche in fase di minima, sicuramente andrebbe in sovratemperatura. In questo caso, contattare il servizio di assistenza tecnico per le impostazioni della scheda.
Un’altra situazione che potrebbe portare ad un mal funzionamento , sarebbe quello dell’installazione di valvole di zona. Anche in questo caso, contattare il servizio di assistenza tecnica

Termostato Ambiente (ove previsto)

Menù che consente di modificare i valori del **Termostato ambiente,** ovvero le temperature per le quali caldaia passa da modalità **normale** a modalità **modulazione,** eventualmente questo venga installato a corredo della caldaia**.**

ISTRUZIONI	Tasti	DISPLAY
Entrare nell'elenco menù partendo dalla schermata principale	**P3 (SET)**	G Mar 14:26 Service **Accensione** P2 Auto 23° 65° Pellet 1
Spostare il cursore sul menù "GESTIONE RISCALDAMENTO" con la pressione del tasto **P6**, entrare nel menù	**P6+P3 (SET)**	Gestione Combustione Gestione Riscaldamento Crono Caricamento Data e Ora
Entrare nel sottomenù "TERMOSTATO Ambiente" sul quale di default ci sarà il cursore	**P3 (SET)**	Termostato Caldaia Termostato Puffer Termostato Ambiente Estate - Inverno Potenza Riscaldamento Tastiera Remota
Impostare parametro al valore di temperatura desiderato	**P4 o P6**	Termostato Ambiente Max: 35 Set: 25 Min: 10
Confermare impostazione parametro (il cursore smette di lampeggiare)	**P3 (SET)**	Termostato Ambiente Max: 35 Set: 25 Min: 10
Uscire dal Menu	**P1 (premere due volte)**	G Mar 14:26 Service **Accensione** P2 Auto 23° 65° Pellet 1

Potenza riscaldamento

Menu che consente di modificare il funzionamento della ventola ambiente.

ISTRUZIONI	Tasti	DISPLAY
Entrare nell'elenco menù partendo dalla schermata principale	**P3 (SET)**	G Mar 14:26 Service Accensione P2 Auto 23° 65° Pellet 1
Spostare il cursore sul menù "GESTIONE RISCALDAMENTO" con la pressione del tasto **P6**, entrare nel menù	**P6+P3 (SET)**	Gestione Combustione Gestione Riscaldamento Crono Caricamento Data e Ora
Spostare il cursore sul menù "POTENZA RISCALDAMENTO" con la pressione del tasto **P6**, entrare nel menù	**P3 (SET)**	Termostato Caldaia Termostato Puffer Termostato Ambiente Estate - Inverno Potenza Riscaldamento Tastiera Remota
Impostare parametro al valore desiderato -Pot: 0, ventola ferma; -Pot:[1,2,3], gestite dall'utente; -Pot:Auto, regolata dal sistema;	**P4 o P6**	Potenza Riscaldamento Pot: 0
Confermare impostazione parametro (il cursore smette di lampeggiare)	**P3 (SET)**	Potenza Riscaldamento Pot: 0
Uscire dal Menu	**P1 (premere due volte)**	G Mar 14:26 Service Accensione P2 Auto 23° 65° Pellet 1

II.6.4.3 Menu Crono

Con il menu Crono, è possibile programmare gli orari di *accensione e spegnimento* automatico della caldaia. Comprende 3 sottomenu corrispondenti alle modalità di programmazione GIORNALIERA, SETTIMANALE e FINE SETTIMANA.

ISTRUZIONI	DISPLAY
Entrare nel Menu **Crono** e scegliere tra i due Sottomenu: - Modalità (per scegliere la tipologia di programmazione che si desidera attivare) - Programma (per stabilire gli orari di accensione spegnimento all'interno di ogni modalità)	Modalità Programma

Modalità:

ISTRUZIONI	Tasti	DISPLAY
La modalità correntemente selezionata è evidenziata (il cursore lampeggia)		Disattivato Giornaliero Settimanale Fine Settimana
Selezionare la modalità desiderata	**P4 o P6**	Disattivato Giornaliero Settimanale Fine Settimana
Confermare la modalità scelta	**P3(SET)**	
Uscire dal Menu	**P1**	

Una volta scelta la modalità apparirà sul display (in alto a destra nella schermata principale) l'iniziale della stessa (G per GIORNALIERO, S per SETTIMANALE e FS per FINE SETTIMANA)

Programma:

SCELTA PROGRAMMA	Tasti	DISPLAY
La modalità corrente è evidenziata		Giornaliero Settimanale Fine Settimana
Selezionare il programma desiderato	**P4 o P6**	
Entrare nel Sottomenu	**P3(set)**	
PROGRAMMAZIONE	**Bottone**	
Dopo aver scelto il programma desiderato:		
Selezionare la fascia oraria da programmare	**P4 o P6**	
Entrare in modalità modifica (l'orario selezionato lampeggia)	**P3(SET)**	
Modificare gli orari	**P4 o P6**	
Salvare la programmazione	**P3(SET)**	
Abilitare (viene visualizzata una "V") o disabilitare (non viene visualizzata una "V") la fascia oraria	**P5(#) (se non si preme questo la termo stufa non si accenderà all'ora programmata)**	
Uscire	**P1**	

Scegliere il tipo di programmazione che interessa impostare:

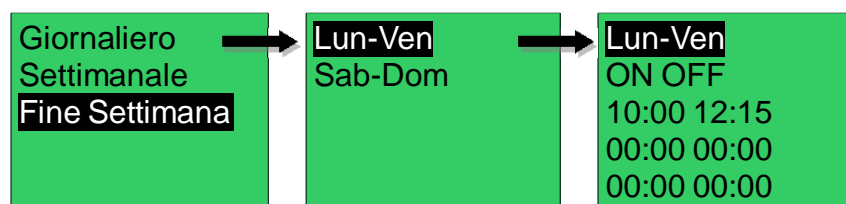
- **Giornaliero**

Consente di effettuare la programmazione degli orari di accensione\spegnimento della stufa per i singoli giorni della settimana.
Per ciascun giorno della settimana si hanno a disposizione 3 fasce orarie di programmazione (ciascuna composta da un orario di ACCENSIONE (**ON**) e orario di SPEGNIMENTO (**OFF**))
Per ciascuna delle 3 fasce di programmazione è possibile modificare i minuti a intervalli di quarti d'ora (***es:*** 20:00, 20:15, 20:30, 20:45). **Solo** se si imposta per le ore il valore 23 è possibile incrementare i minuti dal valore 45 al valore 59 per ottenere un'accensione a cavallo della mezzanotte.

Settimanale

Consente di effettuare la programmazione dell'accensione\spegnimento della stufa agli stessi orari, per tutti i giorni della settimana da lunedì a domenica.
Durante la settimana si hanno a disposizione 3 fasce orarie di programmazione (ciascuna composta da un orario di ACCENSIONE (ON) e orario di SPEGNIMENTO (OFF)
Per ciascuna fascia di programmazione è possibile modificare i minuti a intervalli di quarti d'ora (es: 20:00, 20:15, 20:30, 20:45). Solo se si imposta per le ore il valore 23 è possibile incrementare i minuti dal valore 45 al valore 59 per ottenere una accensione a cavallo si mezzanotte.

Fine Settimana

Consente di effettuare la **programmazione degli orari** di accensione\spegnimento della stufa agli stessi orari, per i giorni della settimana **da lunedì a venerdì** e analogamente per i giorni **sabato e domenica.** Si hanno a disposizione 3 fasce orarie di programmazione (ciascuna composta da orario di ON e orario di OFF) per i giorni da lunedì a venerdì e 3 fasce orarie per i giorni sabato e domenica

PROGRAMMAZIONE A CAVALLO DI MEZZANOTTE
Impostare per una fascia di programmazione di un giorno della settimana l'orario di OFF sulle 23:59
Impostare per una fascia di programmazione del giorno della settimana successivo l'orario di ON sulle 00:00

Le tre tipologie di programmazione rimangono memorizzate in maniera separata: se si regola ad esempio il Giornaliero, le altre modalità non vengono modificate.
IMPORTANTE: Dopo aver effettuato la programmazione di una o più modalità (Giornaliero, Settimanale, Fine Settimana), per accendere la stufa da Crono è necessario selezionarne una dal Sottomenu MODALITA' per abilitarla.

II.6.4.4 Menu Data e Ora

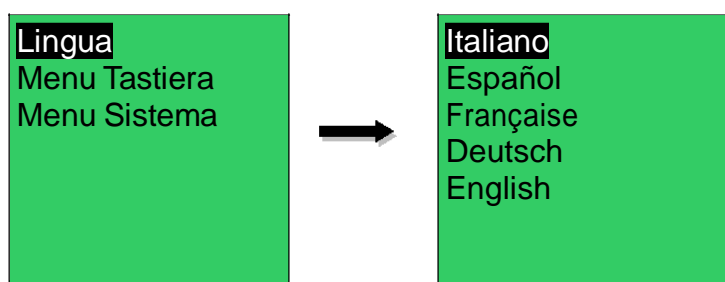
Menu che consente di impostazione orario e data corrente.
Premere i tasti **P4** e **P6** per selezionare ore, minuti o giorno della settimana. Premere **P3** per entrare in modifica (il cursore lampeggia), **P4** e **P6** per modificare il valore della grandezza selezionata. Premere **P3** per salvare l'impostazione e **P1** per uscire.

II.6.4.5 Menu Caricamento Manuale

Consente il riempimento manuale della Coclea.
Premere **P3** entrare in modifica (il cursore lampeggia). Premere i tasti **P4** e **P6** per selezionare l'attivazione o la disattivazione della Coclea . Premere **P3** per confermare e **P1** per uscire.

Il sistema deve essere in stato Spento perché la funzione possa essere effettuata

II.6.4.6 Menu Selezione Lingua

Scorrere fino al Menu Lingua ed entrare.

La lingua evidenziata è quella attualmente impostata. Premere **P3** per entrare in modifica (il cursore lampeggia), **P4** e **P6** per selezionare la Lingua desiderata. Premere **P3** per salvare l'impostazione e **P1** per uscire.

II.6.5 Visualizzazione parametri di funzionamento (Grandezze)

Il display permette di visualizzare il valore delle principali grandezze (temperatura fumi, potenze, ecc.) lette dai sensori della stufa per la verifica del funzionamento.
Per accedervi tenere premuto il tasto **P4** quando sul display è presente la schermata principale.

Display	Descrizione
Velocità Ventola	Velocità Ventola [rpm]
Temp Fumi: 103	Temp. Fumi [°C]
Temp. Caldaia: 55	Temp. Caldaia [°C]
Temp. Puffer: 55	Temp. Puffer [°C]
Pressione: 1548	Pressione [mbar]
Coclea: 30	Tempo di lavoro Coclea [s]

III GUIDA ALL’INSTALLAZIONE

L’installazione della caldaia deve avvenire nel rispetto di tutti i regolamenti locali, inclusi quelli che fanno riferimento a norme nazionali ed europee. In particolare occorrerà realizzare l’impianto nel rispetto della legge 37/08 (ex 46/90) effettuando l’installazione secondo le indicazioni della buona tecnica e della norma UNI 10683 (Generatori di calore alimentati a legna o ad altri biocombustibili solidi. Requisiti di installazione).

III.6 VERIFICHE PRELIMINARI ALL’INSTALLAZIONE

Si riepilogano alcune regole da seguire in fase di installazione e di utilizzo, fondamentali per la sicurezza:

- Accertarsi che il locale di installazione della caldaia sia adatto e con aperture minime di ventilazione secondo quanto prescritto dalle norme vigenti, comunque sufficienti ad ottenere una perfetta combustione.
- Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili in prossimità della caldaia.
- Non collegare i cavi di messa a terra dell’apparecchio all’impianto idrico, bensì all’impianto di terra dell’edificio sede dell’installazione.
- Si raccomanda inoltre di tenere lontano bambini ed inesperti dalle parti calde dell’apparecchio (sportelli, vetro, ecc.) che potrebbero provocare ustioni.

In caso di incendio del camino procedere allo spegnimento della caldaia manualmente come descritto al paragrafo IV.6.
In caso di guasto, di ripetuti arresti o di blocco dell’apparecchio, non insistere con procedure di riarmo manuale, ma disattivarlo astenendosi da qualsiasi intervento di riparazione o intervento diretto.

L’eventuale riparazione dell’apparecchio dovrà essere effettuata solamente dal Costruttore o da un Centro Tecnico Autorizzato o da personale Professionalmente Qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali.

Preliminarmente all’installazione, occorre individuare il punto in cui collocare la caldaia, verificando che:

- l’apparecchio da installare sia idoneo al tipo di impianto su cui andrà inserito;
- la volumetria del locale di installazione non sia inferiore a 60 mc;
- sia possibile posizionare la canna fumaria e la presa d’aria esterna facilmente. In generale, è preferibile installare l’apparecchio sulle pareti perimetrali esterne (od in loro prossimità) dove è più semplice la realizzazione delle prese d’aria ed il collegamento alla canna fumaria. Nel caso si utilizzi una canna fumaria esistente, bisognerà verificare che le caratteristiche dimensionali, i materiali ed il modo in cui è realizzata siano conformi all’uso con la caldaia (in generale sarà preferibile intubare le vecchie canne fumarie in muratura);
- sia possibile realizzare il passaggio delle tubazioni dell’impianto di riscaldamento;
- il piano di appoggio, abbia una capacità portante, idonea a sostenere il peso dell’apparecchiatura durante l’esercizio. In caso contrario, il piano d’appoggio

deve essere opportunamente adeguato dal punto di vista strutturale prima dell'installazione della caldaia;

- le pareti posteriore e laterali ed il pavimento di appoggio e circostante la caldaia siano realizzati con materiali incombustibili o rivestiti con materiale di protezione;
- Si consiglia di non installare la caldaia in parti troppo ristrette, in quanto si deve dare la possibilità a chi deve intervenire sulla macchina di poter accedere alle parti interne per eventuali manutenzioni o malfunzionamenti.
- Posizionare sempre la stufa con una leggera pendenza verso la parte anteriore, onde evitare che si accumuli pellet sulla discesa che lo porta al braciere (per fare ciò utilizzare i piedini regolabili sui quali poggia la caldaia).
- Non collocale la termo stufa in ambienti dove siano già installate apparecchiature per il riscaldamento che abbiano la presa dell'aria comburente nel medesimo locale.

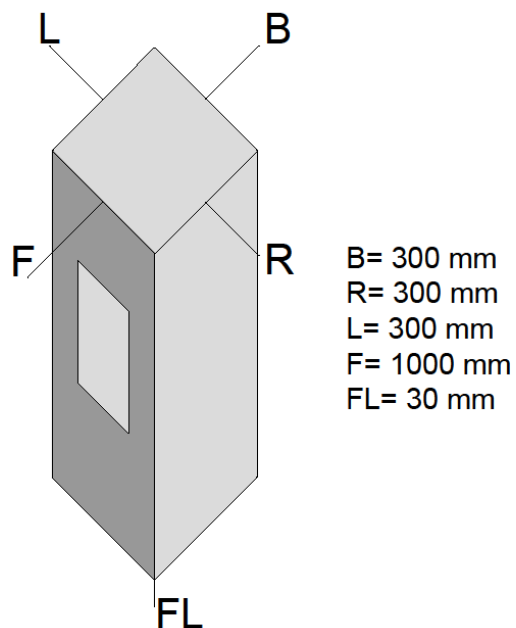
III.7 DISTANZE DA RISPETTARE NEL LOCALE D'INSTALLAZIONE

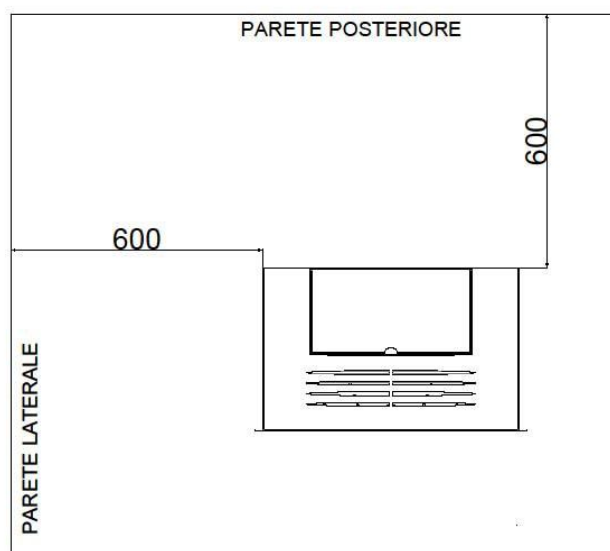
Bisogna evitare che oggetti, che potrebbero essere causa d'incendio, si trovino in contatto od in prossimità della caldaia.
La caldaia non è realizzata per una installazione ad incasso, pertanto le distanze indicate di seguito, sono da ritenersi esclusivamente come distanze di sicurezza da oggetti che presentano un pericolo d'incendio e non come dimensioni minime di un eventuale involucro in cui incassare la stufa.

Le distanze minime dalla caldaia sono le seguenti:

a) posteriore 300 mm
b) laterale 300 mm
c) dal soffitto 300 mm
d) dal pavimento 30 mm
e) frontale 1000 mm

come illustrato nel disegno seguente

Nel caso di pavimenti in legno o realizzati con materiali combustibili (moquettes ecc.) deve essere predisposta una protezione in materiale non combustibile (di classe 0 di reazione al fuoco) che dovrà ricoprire tutta la zona di pavimento davanti alla stufa.

Nel caso una delle pareti adiacenti (per esempio la parete posteriore) fosse in materiale combustibile (per esempio in legno) bisognerà installare un rivestimento di protezione di tipo ignifugo.

Tuttavia per una **corretta installazione della stufa,** la distanza della caldaia dalle pareti laterali e posteriore deve essere almeno 60 cm, come illustrato nella figura seguente

III.8 LA CANNA FUMARIA

III.8.1 Premessa

Per il corretto funzionamento della macchina verificare, in seguito all'istallazione, che la canna fumaria adottata garantisca per i modelli 15, 18 kW un tiraggio pari a 12 Pa sia con termo stufa accesa che spenta e per i modelli 24 e 29 kW un tiraggio pari a 13 Pa.

III.8.2 Generalità'

La caldaia a Pellet ha un funzionamento a tiraggio forzato, quindi non può essere installata su canna fumaria collettiva ramificata; i fumi di combustione sono portati via dall'apposito aspiratore, che consente anche l'immissione dell'aria comburente. La funzione dell'aspiratore però, è funzionale esclusivamente all'immissione di aria comburente e all'estrazione dei fumi, quindi per garantire una corretta evacuazione dei fumi all'esterno dell'abitazione, occorre avere una canna fumaria efficiente e con un buon tiraggio naturale.

Quando il collegamento alla canna fumaria è eseguito con una tubazione (anche detta canale da fumo) passante all'INTERNO dell'abitazione, come indicato nei casi A e B dello schema di installazione, bisogna rispettare, per la sua realizzazione, le seguenti indicazioni:

1. il diametro della tubazione deve essere pari a quello del raccordo di uscita dalla caldaia, deve avere sezione costante, deve essere realizzato in lamiera metallica;
2. la tubazione verticale deve elevarsi di circa 1,5 m al di sopra della caldaia;
   (per garantire un minimo di tiraggio, anche in caso di assenza di alimentazione elettrica e consentire l'evacuazione degli eventuali residui di combustione)
3. la tubazione deve essere a tenuta dei fumi;
   (per evitare pericolose fughe di gas di combustione nell'abitazione)
4. i canali da fumo non devono attraversare locali nel quali è vietata l'installazione di apparecchi a combustione;
5. non sono ammessi tubi flessibili e in fibrocemento;
6. installare immediatamente dopo l'uscita dei fumi dalla stufa un tubo a "T" (vedi foto di seguito) in modo da poter effettuare periodicamente la pulizia delle ceneri ricadute senza creare disservizi.
7. Per sviluppo della canna fumaria oltre i 3 metri, si consiglia di aumentare la sezione della stessa canna fumaria. Questo garantisce un miglior tiraggio naturale ed un minor intasamento.

In generale per l’installazione delle tubazioni di scarico fumi rispettare le seguenti ulteriori indicazioni:

- evitare per quanto possibile il montaggio di tratti orizzontali. E’ vietato l'impiego di elementi in contropendenza;
- si possono usare al massimo 2 curve, con cambio di direzione di 90°, e la proiezione in orizzontale del percorso del canale da fumo non deve superare i 2 m;
- per situazioni in cui si debbano raggiungere scarichi a soffitto o a parete non coassiali rispetto all'uscita dei fumi dall'apparecchio, i cambiamenti di direzione dovranno essere realizzati con l'impiego di gomiti aperti non superiori a 45°;
- è vietato far transitare all'interno di canali da fumo, altri canali e/o tubazioni di impianti;
- è necessario realizzare aperture di ispezione per effettuare la pulizia delle tubazioni.

Un altro modo per collegare l’uscita dei fumi alla canna fumaria, è il collegamento diretto (mediante un semplice tubo orizzontale), come indicato nel caso C dello schema di installazione.

Il canale da fumo viene realizzato (come mostrato in uno dei tre casi A,B,C) per stabilire il collegamento alla canna fumaria vera e propria.

La canna fumaria, se è realizzata con posa esclusivamente all’esterno, può essere in acciaio, a sezione circolare, con superficie interna liscia, coibentata in maniera opportuna per impedire un eccessivo raffreddamento dei fumi e quindi la creazione di condense acide, del tipo in acciaio inox AISI 316 doppia parete (con isolamento interposto).

In alternativa al sistema in acciaio a doppia parete, la canna fumaria può essere realizzata anche con tubo-camicia in acciaio inox AISI 316 monoparete o in materiale ceramico, posizionata in blocchi di materiale refrattario, con interposizione di lana di roccia per tubazioni esterne.

Per l’installazione della canna fumaria rispettare le seguenti ulteriori indicazioni:

- avere un tratto verticale continuo di alcuni metri;
- avere sezione interna costante, libera ed indipendente senza riduzioni;
- non avere curve con inclinazione superiore a 45° e tratti orizzontali;
- avere sezione interna preferibilmente circolare. Le sezioni quadrate o rettangolari devono avere angoli arrotondati con raggio non minore di 20 mm, e rapporto massimo tra i lati 1,5;
- non installare l’apparecchio su una canna fumaria condivisa;

Se si utilizza una canna fumaria esistente in muratura, come mostrato nel caso A dello schema di installazione, questa deve essere intubata con tubo liscio in acciaio inox AISI 316.

La canna fumaria termina con il comignolo, che deve rispondere ai seguenti requisiti:
- avere sezione interna equivalente a quella della canna fumaria;
- avere sezione utile di uscita non minore del doppio di quella interna della canna fumaria;
- essere costruito in modo da impedire la penetrazione nel camino della pioggia, della neve, di corpi estranei ed in modo che anche in caso di venti di ogni direzione e inclinazione sia comunque assicurato lo scarico dei prodotti della combustione;

NB: La corretta realizzazione del sistema di scarico dei fumi secondo le indicazioni generali qui esposte, è comunque compito e responsabilità dell'installatore, che presa visione dei luoghi, potrà individuare il sistema più adatto per ottenere la corretta evacuazione dei fumi, nel pieno rispetto delle normative vigenti ed ai fini del regolare funzionamento del sistema.
Qualche esempio di installazione di canne fumarie, è riportato di seguito.

dist. >A
dist.<A
>0.5
zona di riflusso
caso C
caso A
caso B
15 cm
25 cm
30 cm
150 cm

PRESA D'ARIA REALIZZATA SU UNA PARETE ESTERNA DEL LOCALE DI INSTALLAZIONE

CON CANNA FUMARIA ESTERNA (COIBENTATA), LASCIARE CIRCA 15 CM

PER CANTINOLA 15-18-22 CON SCARICO Ø 80 E TUBO INTERNO MONOPARETE, LASCIARE CIRCA 25 cm

PER CANTINOLA 27-31 CON SCARICO Ø 100 E TUBO INTERNO MONOPARETE, LASCIARE CIRCA 30 cm

1) TERMOSTUFA MODELLO CANTINOLA
2) CURVA DI RACCORDO (MAX 45°)
3) ELEMENTO PER RACCOLTA INCOMBUSTI
4) CANNA FUMARIA IN ACCIAIO A DOPPIA PARETE
5) COLLEGAMENTO DEI TUBI CON INCASTRO "AD ACQUA"
6) COMIGNOLO
7) CANALE DA FUMO
8) CANNA FUMARIA CON BLOCCHI IN REFRATTARIO
9) ISOLAMENTO INTERPOSTO NELL'ATTRAVERSAMENTO DEI SOLAI
10) PARETINA DI PROTEZIONE NEL PASSAGGIO INTERNAMENTE A LOCALI DI ABITAZIONE

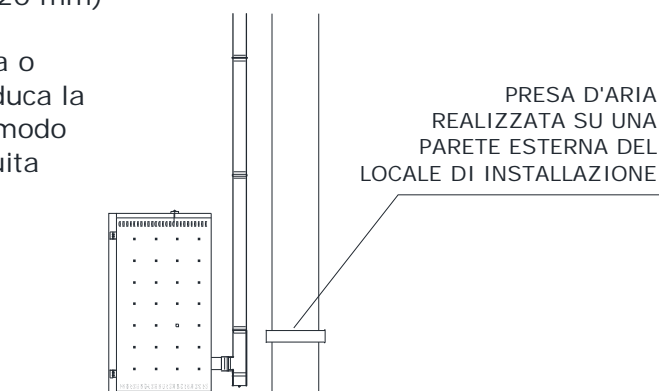
[a]	A [m]	H [m]	Z [m]
15°	1,85	1,00	0,50
30°	1,50	1,20	0,80
45°	1,30	2,00	1,50
60°	1,20	2,60	2,10

III.8.3 Presa d’aria

L’installazione della canna fumaria, deve essere completata dalla presa d’aria esterna comburente, realizzata sulle pareti esterne del locale di installazione della caldaia.

L’afflusso d’aria in camera di combustione, avviene tramite un manicotto costituito da un tubo metallico con le rispettive dimensioni: Ø48 mm per la caldaia 15, Ø60 mm per le 18 e Ø76 mm per le 24 e 29. Il tubo si trova all’interno dell’involucro della caldaia, l’aria penetra attraverso le aperture sulle pannellature di chiusura.

La presa d’aria comburente, deve essere realizzata nel locale di installazione della caldaia, il più vicino possibile per evitare correnti d’aria, con un’apertura fissa di dimensioni tali da consentire il libero passaggio dell’aria comburente. Inoltre, tale presa d’aria deve essere posizionata in modo tale da non poter essere intasata.

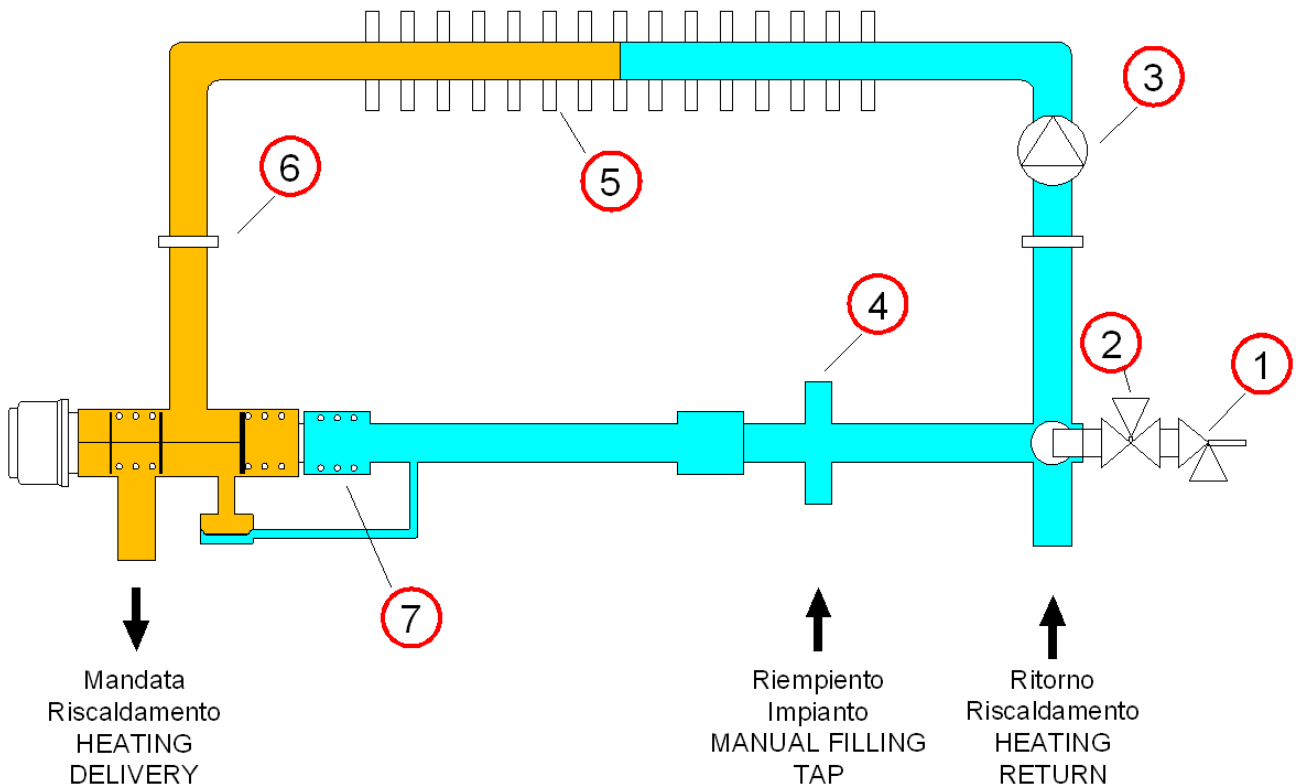
L’installazione della caldaia deve avvenire nel rispetto di tutti i regolamenti locali, in-clusi quelli che fanno riferimento a norme nazionali ed europee. In particolare occorrerà realizzare l’impianto nel rispetto della legge 37/08 (ex 46/90) effettuando l’installazione secondo le indicazioni della buona tecnica e della norma UNI 10683 (Generatori di calore alimentati a legna o ad altri biocombustibili solidi. Requisiti di installazione).

La presa di aria comburente, può essere realizzata anche in un locale adiacente a quello di installazione, purché il flusso d’aria, possa avvenire liberamente attraverso aperture permanenti, comunicanti con l'esterno di caratteristiche analoghe a quelle di cui sopra. In

tal caso, il locale adiacente, non può essere adibito ad autorimessa, magazzino di materiale combustibile né comunque ad attività con pericolo d'incendio.

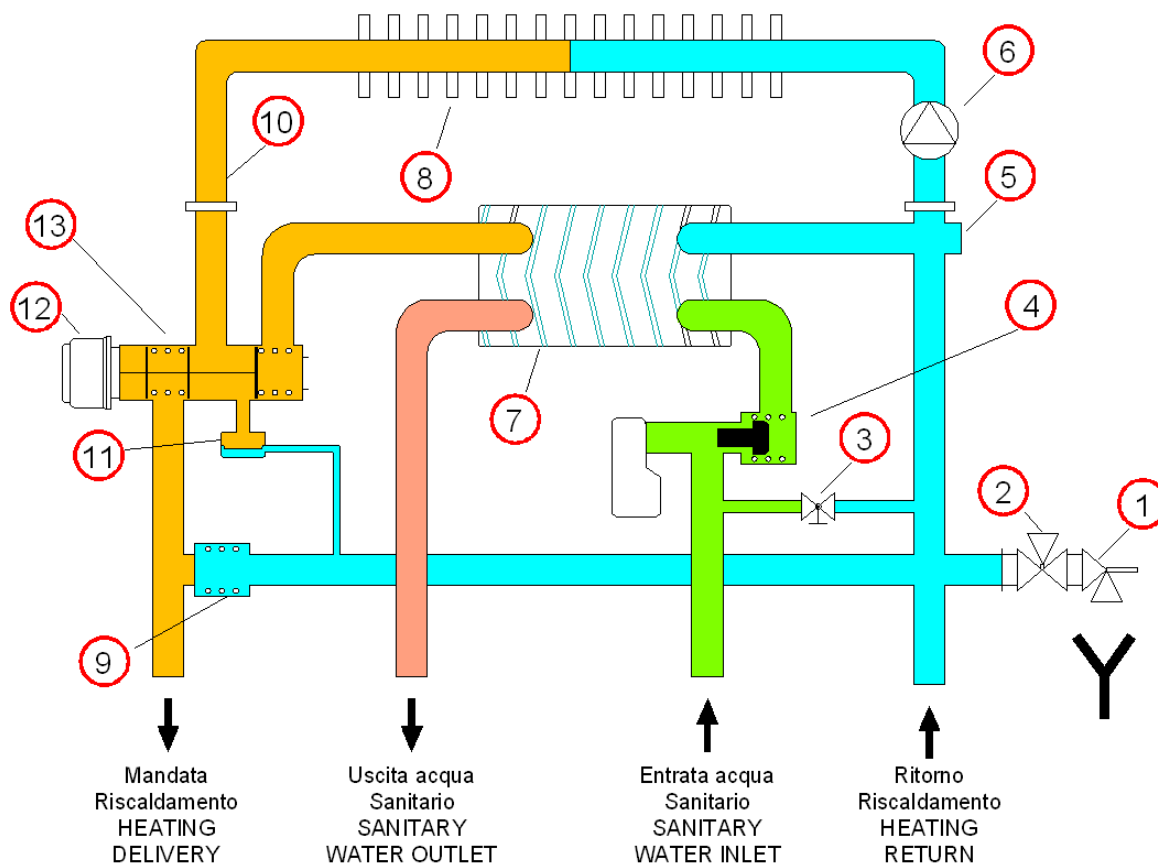
Tenere presente che, il tiraggio può essere indebolito dalla presenza di una cappa per cucina di tipo aspirante, di sistemi di riscaldamento ad aria soffiata, dall'aspirazione di una tromba di scale, ecc..

III.9 ALLACCIAMENTO ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Il corretto dimensionamento della caldaia e dell'impianto di riscaldamento, nonché la scelta della tipologia di impianto da realizzare, sono compiti dell'installatore e/o del progettista.

E' consigliabile che l'apparecchiatura sia collegata all'impianto mediante raccordi a tre pezzi, in modo da poterla asportare senza creare disservizi in caso di malfunzionamento, in particolare sull'attacco di ritorno, deve essere installato un raccordo a T completo di chiave di arresto per effettuare lo scarico dell'impianto in caso di manutenzione
Per un corretto funzionamento dell'impianto è preferibile l'uso di una valvola miscelatrice impostata a 55 °C come mezzo per la regolazione della temperatura sia dell'impianto che della caldaia, in modo da aumentare la temperatura dell'acqua di ritorno in caldaia, salvaguardando le membrature da pericolosi sbalzi termici causa di condense nei tubi da fumo.
L'impianto interno della caldaia per solo riscaldamento è schematizzabile come segue:

1. Valvola di sicurezza con raccordo per manometro (Safety Valve with Pressure gauge connection)

2. Raccordo a T per collegamento al vaso di espansione (Espansion tank connection)
3. Raccordo pompa (Pump connection)
4. Collegamento del trasduttore di pressione (Connection for the pressure transducer)
5. Circuito caldaia (Boiler)
6. Raccordo della caldaia alla mandata (connection of the boiler to the delivery group)
7. By-pass automatico (Automatic by-pass)

L'impianto della caldaia con produzione di acqua calda sanitaria istantanea è schematizzabile come segue:

1. Valvola di sicurezza con raccordo per manometro (Safety Valve with Pressure gauge connection)
2. Raccordo a T per collegamento al vaso di espansione (Espansion tank connection)
3. Rubinetto di riempimento impianto di riscaldamento (Manual filling tap)
4. Rivelatore di flusso per acqua calda sanitaria ad effetto Hall con filtro (flow detector with filter - Hall effect sensor)
5. Raccordo per collegamento del trasduttore di pressione (Connection for the pressure transducer)
6. Raccordo pompa (Pump connection)
7. Scambiatore di calore a piastre (Plate heat-exchanger)
8. Circuito caldaia (Boiler)
9. By-pass automatico (Automatic by-pass)
10. Raccordo della caldaia al gruppo di mandata (connection of the boiler to the delivery group)
11. Pressostato differenziale nel circuito primario (Pressure switch on primary circuit)
12. Motore (Motor)
13. Valvola a tre vie elettrica (Electric three way valve)

Nella versione con la produzione di acqua calda sanitaria, la maggiore complessità dell'impianto è dovuta alla presenza dello scambiatore a piastre e della valvola a 3 vie motorizzata.
E' possibile che la temperatura dell'acqua calda per usi sanitari in uscita dallo scambiatore sia elevata, è quindi buona norma per evitare scottature inserire un miscelatore termostatico al fine di limitare tale temperatura. Inoltre si fa presente che l'acqua sanitaria è disponibile solo se la caldaia è accesa, con presenza di fiamma. Se questa macchina si utilizzasse per la produzione di acqua calda sanitaria anche d'estate, sarebbe necessario interfacciarla con un boiler esterno.

Nella versione con la produzione di acqua calda sanitaria, la maggiore complessità dell'impianto è dovuta alla presenza dello scambiatore a piastre e della valvola a 3 vie motorizzata.

E' possibile che la temperatura dell'acqua calda per usi sanitari in uscita dallo scambiatore sia elevata, è quindi buona norma per evitare scottature inserire un miscelatore termostatico al fine di limitare tale temperatura. Inoltre si fa presente che l'acqua sanitaria è disponibile solo se la caldaia è accesa, con presenza di fiamma. Se questa macchina si utilizzasse per la produzione di acqua calda sanitaria anche d'estate, sarebbe necessario interfacciarla con un boiler esterno.

III.10 Caricamento della tramoggia

La Cantinola SV3 è dotata di un ampio vano per lo stoccaggio del combustibile, per poter riempire tale serbatoio è sufficiente aprire lo sportello superiore della macchina, fatto ciò sarà accessibile lo scivolo per il carico del combustibile.
Per ricaricare la macchina aprire lo scivolo (chiuso tramite pomello), versare il combustibile nella bocca di carico, richiudere lo scivolo a carica ultimata. Di seguito si riporta la foto del vano di carico.

Per il caricamento della tramoggia porre massima attenzione alle parti calde della caldaia e di non mettere a contatto i sacchi di plastica contenenti il pellet a contatto con le stesse. Versare il Pellet poco alla volta nella tramoggia per evitare al minimo l'emissione nell'ambiente delle polveri di legno.

III.11 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO E DELLA CALDAIA

Dopo avere completato i collegamenti idrici, occorre riempire l'impianto e la caldaia. Preventivamente, bisogna valutare la durezza dell'acqua e dei residui fissi, installando se necessario (ad es. in presenza di acqua con residuo fisso a 180 °C maggiore di 300 mg/l) un addolcitore a monte della tubazione mandata.

In particolare è buona norma assicurarsi che il PH dell'acqua sia compreso tra 7 e 8 alla temperatura di 25°C. In caso contrario è necessario trattare l'acqua dell'impianto con opportuni additivi chimici, secondo quanto previsto dalla Norma UNI CTI 8065/89 e dalla legge 37/08 (ex 46/90), dal DPR 412 del 28/08/93 e dal DPR 551 del 21/12/99. Questa operazione assi-cura non solo un'ottimale conservazione delle superfici interne del corpo caldaia, ma dell'intero impianto.

Si consiglia di controllare periodicamente il reintegro di acqua, accertandosi di eventuali perdite lungo l'impianto. Possiamo, in modo schematico, analizzare le operazioni da eseguire per il riempimento:

- aprire le eventuali valvole di sezionamento dell'impianto;
- aprire completamente gli sfiati di tutti i radiatori, in modo che l'aria possa uscire senza possibilità che si creino sacche d'aria;
- allentare il tappo del valvolino di sfiato automatico posto sotto il piano superiore della stufa (vedi foto 1, foto 2 e foto 3);
- riempire l'impianto molto lentamente;
- continuare a tenere gli sfiati dei radiatori aperti anche quando inizia a scorrere un filo d'acqua, in modo da essere sicuri da non creare sacche d'aria.
- la pressione di carica della caldaia non deve essere superiore a 1,2 bar e può essere letta sul manometro posizionato posteriormente alla stufa; in alternativa, la lettura della pressione di carica dell'impianto può essere fatta sul display luminoso mediante la pressione continua per alcuni secondi del tasto **P6**

Il valvolino è posizionato sotto la prolunga

Foto 1

Rimuovere la prolunga del serbatoio

Foto 2

Aprire il valvolino

Foto 3

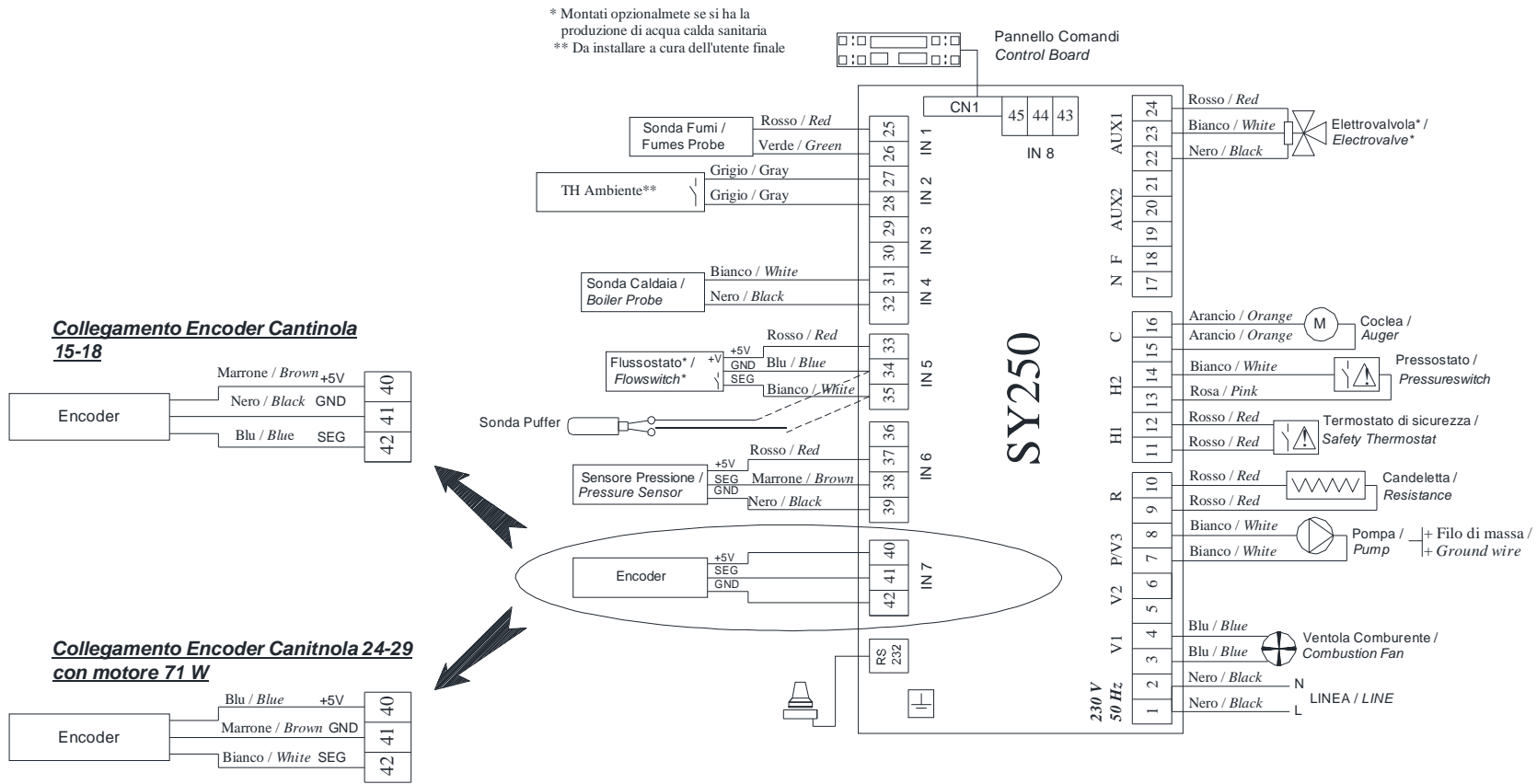
A installazione ultimata, è buona norma verificare la tenuta delle giunzioni idrauliche e dell’impianto, per almeno 2 o 3 giorni.
Se parte delle tubazioni dell’impianto si trova all’esterno o se l’impianto rimane inattivo per diverso tempo nel periodo invernale, è opportuno usare nell’impianto come fluido termo-vettore, acqua additivata con glicole monoetilenico (il comune Antigelo), in percentuale derivante dalla minima temperatura riscontrata nella zona di installazione.

III.12 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

L’allacciamento alla rete elettrica di alimentazione a 220-240 Volt, 50 Hz, della caldaia deve essere realizzata dall’installatore. Bisogna connettere la presa fornita in dotazione ad una normale presa di corrente, completa di collegamento all’impianto di terra.
Il pannellino di comando della caldaia, è montato di serie sulla parte sinistra della pannellatura (guardando la stufa frontalmente). Questo può essere anche spostato sulla parte destra. Bisogna in questo caso accedere alle parti interne della macchina.
Altri requisiti minimi dell’impianto elettrico di alimentazione sono i seguenti:

- a protezione del circuito della presa di alimentazione, deve essere installato un dispositivo di protezione generale con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm, del tipo magnetotermico-differenziale con corrente di intervento differenziale 0,03 A;

Per completezza si riporta lo schema dei collegamenti elettrici della centralina in dotazione:

PASQUALICCHIO

IV MESSA IN FUNZIONE E FASI DI FUNZIONAMENTO

La messa in funzione della caldaia, è molto semplice; la seguente procedura, illustra in breve, il funzionamento determinato dalla centralina elettronica in dotazione.

IV.1 AVVIO

Dopo aver completato l'installazione ed eseguito tutti i controlli necessari a verificare la corretta installazione, si può collegare la spina alla presa elettrica di alimentazione quindi si può attivare l'interruttore generale posto sul pannello posteriore di connessione all'impianto (si illuminerà il display e dopo alcuni secondi sarà visualizzata l'ora).
A questo punto, premere per alcuni secondi il tasto P2 di avvio del pannello comandi.

V.2 CHECK UP

Dopo aver dato il comando di avvio (manualmente, con la pressione del tasto di accensione per alcuni secondi, oppure automaticamente, con l'intervento del cronotermostato incorporato),la caldaia funziona automaticamente. Preventivamente esegue un controllo generale "CHECK UP" e la pulizia della camera di combustione (si attiva la ventola di aspirazione), questa fase è caratterizzata dalla scritta "ChEc" sul display superiore, dopodichè si passa alla successiva fase di ACCENSIONE.

IV.3 FASE DI ACCENSIONE

In questa fase appare la scritta "ACCENSIONE" sul display e si attiva la resistenza di accensione, la ventola di aspirazione ed il motorino di avanzamento del combustibile che permette di far arrivare la giusta quantità nel braciere, sufficiente per realizzare l'accensione. Questa fase dura per alcuni minuti dopodiché si ha l'innesco della fiammella, da questo momento possono essere necessari altri 6÷10 min per completare l'accensione ed entrare nella fase di funzionamento successiva.

Alla fase di accensione segue la fase di "STABILIZZAZIONE", questa fase serve a stabilizzare la fiamma e a rafforzarla dopodiché la stufa va in funzionamento NORMALE.

N.B.
In condizioni particolari, può verificarsi che la fase di accensione sia più lunga (in generale ciò è da attribuirsi ad un eccesso di umidità del pellet, ad una canna fumaria non adeguata, eventualmente ad un problema della resistenza di accensione). Se passato il tempo del tentativo di accensione la caldaia non dovesse accendersi, il sistema va in blocco, in questa fase l'aspiratore gira per tre minuti. *Dopo questo tempo, bisogna aprire la porta della stufa e svuotare il cestello del pellet, solo dopo questa operazione si può procedere alla riaccensione della macchina.*

IV.4 STATO FUNZIONAMENTO IN NORMALE

Dopo che si è innescata la combustione, i fumi si riscaldano; man mano che aumenta la loro temperatura, al raggiungimento di una soglia prefissata, si passa dalla fase di STABILIZZAZIONE nello stato di funzionamento “NORMALE”, caratterizzato dalla visualizzazione sul display della scritta “NORMALE”. In tale circostanza la caldaia funziona alla massima potenza. Le potenze della stufa sono 3.

Durante il funzionamento NORMALE, quando la temperatura dell’acqua aumenta e si approssima a quella impostata in caldaia, il sistema comincia a ridurre la potenza di funzionamento (in pratica, all’avvicinarsi della temperatura impostata in caldaia, il sistema passa dalla potenza 3 via via a potenze più basse fino alla 1, in ciascuna di queste potenze entra una quantità di combustibile sempre minore).

La fase NORMALE persiste fino a che i valori di

1) temperatura fumi,
2) temperatura dell’acqua in caldaia,
3) temperatura ambiente (se installato un termostato esterno),

non superano i valori impostati, se si dovesse verificare una o più di queste 3 circostanze, la stufa entra in “MODULAZIONE”.

IV.5 STATO FUNZIONAMENTO IN MODULAZIONE

Dalla fase NORMALE il sistema si porta nello stato di “MODULAZIONE”, caratterizzato dalla scritta “MODULAZIONE” sul display; in questa fase la fiamma è regolata al minimo (fiamma pilota) in modo da ridurre al minimo la combustione e non causare stati di sicurezza.

Al venir meno di una delle 3 cause che possono aver mandato la caldaia in modulazione, il sistema ritorna al funzionamento normale, ad una potenza di combustione più o meno elevata, a seconda che la temperatura residua dell’acqua in caldaia sia più o meno distante dalla temperatura impostata in caldaia.

Il funzionamento continua con una alternanza tra la fase di funzionamento NORMALE (ad una certa potenza di combustione) e quella di modulazione (al minimo).

In questa fase la stufa non va in spegnimento ma, ha sempre una potenza minima che in alcune condizioni potrebbe portare ad un innalzamento della temperatura ben oltre quella impostata, fino al caso limite del raggiungimento dei 90°C. In questo caso contattare un tecnico per la regolazione della mandata di combustibile o delle fasi di funzionamento.

IV.6 FASE DI SPEGNIMENTO

Si arriva in questa fase quando si spegne la stufa attraverso il tasto on/off, oppure per intervento crono, questa fase dura fino a quando non si raffredda la sonda dei fumi.

Si entra automaticamente in fase di spegnimento, in 3 casi:

- per spegnimento dovuto ad una accensione fallita
- per spegnimento naturale (per esaurimento del combustibile)
- per intervento di una sicurezza

In questi casi, in seguito allo spegnimento, la caldaia andrà in BLOCCO (vedi in seguito), con un messaggio di errore come specificato al paragrafo “Segnalazione codici errore”.

IV.7 ALTRE FASI DI FUNZIONAMENTO

In alcune circostanze, si possono presentare ulteriori stati di funzionamento, come segue:

1) RECUPERO ACCENSIONE
2) SICUREZZA
3) BLOCCO

1) RECUPERO ACCENSIONE

Si entra nello stato di RECUPERO ACCENSIONE se:

_ si verifica un buco di alimentazione per una durata compresa tra 1 e 5 minuti
_ si è in uscita dallo stato Stand-by (se abilitato).

Tale fase, prevede il ripristino del funzionamento, nello stato corrente al momento della mancanza di alimentazione, secondo la sequenza:

Spegnimento --- Chek up (pulizia iniziale) --- Accensione

2) SICUREZZA

Quando si verifica un mal funzionamento rilevato da uno dei dispositivi di controllo e sicurezza installati a bordo della caldaia.

3) BLOCCO

Si entra nello stato di BLOCCO quando:
- c’è stato l’intervento di una Sicurezza ed è passato il tempo di pulizia finale di 120 sec.
- c’è stato un spegnimento accidentale (mancanza pellet, blocco del motoriduttore, ecc.)

Per il riferimento ai messaggi di errore o allarme fare riferimento al paragrafo “Segnalazione codici errore”.

Non è possibile uscire dallo stato di BLOCCO automaticamente; per sbloccare il sistema, bisogna

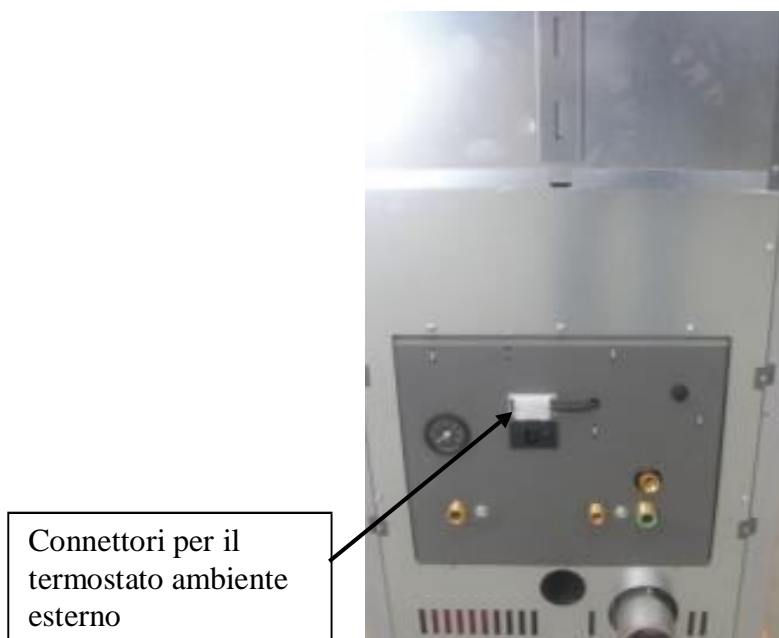
1. eliminare la causa che ha determinato il problema;

2. premere il Tasto ON\OFF del Pannello Comandi per circa 5 secondi, dopodiché il sistema si porta in stato SPENTO. Ripetere la fase di accensione, ovvero aprire la porta della stufa e svuotare il cestello del pellet, solo dopo questa operazione si può procedere alla riaccensione della macchina.

Se la caldaia dovesse andare frequentemente in blocco per intervento di una sicurezza o per uno spegnimento accidentale, non insistere con procedure di riarmo manuale, ma disattivare l'apparecchio astenendosi da qualsiasi intervento di riparazione o intervento diretto.

L'eventuale riparazione dell'apparecchio dovrà essere effettuata solamente dal Costruttore o da un Centro Tecnico Autorizzato o da personale Professionalmente Qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali.

IV.8 CONNESSIONE TERMOSTATO AMBIENTE

La stufa può funzionare anche attraverso un termostato ambiente esterno. Infatti, basta collegarne uno di tipo normalmente chiuso nei connettori cortocircuitati posti all'interno della custodia di colore bianco nella parte posteriore. Quando il termostato rileverà la temperatura impostata, manderà la stufa in Modulazione a prescindere dalla temperatura dell'acqua in caldaia. In questo caso la caldaia uscirà dalla fase di modulazione se e solo se il termostato rileverà una temperatura minore di quella per il quale è stato impostato (quando si verifica tale condizione di funzionamento sul display si accende il led numero 11).
Per aprire la custodia dei connettori, fare leva all'interno dei due dentini che sporgono dal profilo della stessa.

Parte posteriore della Caldaia

IV.9 SEGNALAZIONE CODICI D'ERRORE

Al fine di agevolare la fase diagnostica, si riporta l'elenco dei segnali di errore con la relativa descrizione, possibile soluzione e sonda che ha rilevato l'errore.

MESSAGGI D'ERRORE

VISUALIZZAZIONE ERRORI	DESCRIZIONE ERRORE	SOLUZIONI	SONDA INTERVENUTA
Er01	Indica l'intervento del **Termostato di Sicurezza a Riarmo Manuale** (collocato sul pannello posteriore di connessione all'impianto), che in qualsiasi stato di funzionamento, per temperatura in caldaia superiore a quella di sicurezza (circa 95°C), porta il sistema nello stato di **SPEGNIMENTO** con passaggio in quello di **BLOCCO**. L'intervento può aversi anche a stufa spenta.	1) Verificare lo stato del termostato a riarmo manuale ed eventualmente riattivarlo. La riattivazione, deve essere fatta premendo il pulsante di colore bianco con un oggetto appuntito. Fare attenzione ad effettuare la pressione del pulsante fino in fondo, per il corretto riarmo del termostato.	TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE
Er02	Indica l'intervento del **Pressostato fumi**, che con la stufa in funzione, porta il sistema nello stato di **SPEGNIMENTO** con passaggio successivo in quello di **BLOCCO**. La sicurezza può intervenire soloastufanonspenta.	1) Verificare che l'uscita fumi non sia ostruita e che la canna fumaria abbia un buon tiraggio, come indicato nella sez. canna fumaria. 2) Controllare che la porta di accesso al focolare sia chiusa ed aderisca bene. 3) Controllare che i cassetti per la raccolta ceneri siano ben posizionati; 4) Controllare che i cassetti raccolta ceneri non siano colmi. 5) *Tubo per la lettura dell'aria scollegato o rotto. 6) *Controllare i collegamenti del pressostato. 7) *Sostituire il pressostato	PRESSOSTATO FUMI
Er03	**Spegnimento per bassa temperatura dei fumi in caldaia**	1) Verificare la presenza di pellet nel serbatoio; 2) *Verificare il corretto funzionamento del motoriduttore e della valvola stellare di carico del combustibile.	SONDA DI TEMPERATURA DEI FUMI
Er04	**Spegnimento per sovratemperatura Acqua in caldaia**	1) Temperatura acqua troppo elevata (superiore ad 85 °C), ridurre la temperatura impostata in caldaia. 2) Controllare che non si sia formata aria nel circuito dell'impianto. 3) *Controllare il corretto	SONDA DI TEMPERATURA ACQUA IN CALDAIA

		funzionamento del circolatore impianto riscaldamento	
Er05	**Spegnimento per sovratemperatura Fumi**	1) *Verificare il corretto funzionamento e posizionamento della sonda di temperatura dei fumi. 2) *Controllare il tiraggio della canna fumaria non sia troppo elevato. 3) *Controllare il corretto funzionamento del circolatore impianto riscaldamento.	SONDA DI TEMPERATURA DEI FUMI
Er07	**Errore Encoder, può verificarsi per errore mancanza segnale Encoder**	*Verificare che i cavi di collegamento dell'encoder siano al loro posto	TACHIMETRICA SU MOTORE ASPIRATORE
Er08	**Errore Encoder, può verificarsi per problemi di regolazione del numero di giri**	*Verificare che non si sia bloccato l'aspiratore	TACHIMETRICA SU MOTORE ASPIRATORE
Er09	**Pressione dell'acqua minore del valore minimo ammissibile**	*Caricare la caldaia fino a 1,2 bar	TRASDUTTORE DI PRESSIONE IDRICA
Er10	**Pressione dell'acqua oltre il valore massimo ammissibile**	*Scaricare la caldaia a freddo fino a 1,2 bar	TRASDUTTORE DI PRESSIONE IDRICA
Er11	**Errore dell'Orologio**	Verificare le impostazioni dell'orologio interno	
Er12	**Spegnimento per Accensione Fallita**	1) Ripetere la fase di accensione, dopo aver svuotato la vaschetta del braciere; 2) Verificare la presenza di pellet nel serbatoio. 3) *Controllare che la coclea non sia bloccata	SONDA DI TEMPERATURA DEI FUMI
Er15	**Spegnimento per mancanza di alimentazione per più di 50 minuti**		

* INTERVENTI DA FAR ESEGUIRE A CENTRO TECNICO AUTORIZZATO.

V MANUTENZIONE

V.1 REGOLE GENERALI

- La manutenzione va effettuata a caldaia fredda, questo sia per evitare possibili ustioni che per evitare shock termici.
- Prima di operare, disconnettere l'alimentazione elettrica.
- Per la pulizia del frontale e del vetro ceramico, utilizzare un panno umido e se necessario un detergente non abrasivo, al fine di non graffiarli .

V.2 OPEARZIONI DA ESEGUIRE A CURA DEL CLIENTE

PuliziaeManutenzioneadaeseguiregiornalmentePrimadiogniaccensione

Utilizzando un aspiratore:
- Aprire lo sportello e aspirare il piano fuoco (foto 1)
- Togliere il crogiolo, verificare la pulizia ed eventualmente pulirne i fori
- Aspirare il vano crogiolo, pulire i bordi di contatto, rimettere il crogiolo
- Pulire il vetro con un panno umido (sempre a stufa fredda)
- Pulire lungo il canale di discesa pellet con l'apposito spazzolino (foto 2) e aspirare successivamente quanto depositatosi, in modo da liberarlo dai residui del combustibile. Questa fase consente al pellet di scendere senza resistenze verso il crogiolo, cioè eviterebbe il crearsi di accumuli di combustibile proprio sulla discesa.

Foto 1

Foto 2

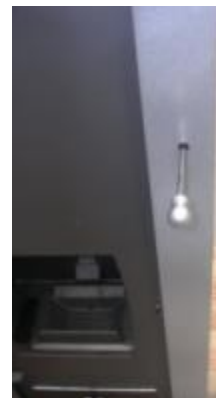



Foto 3

N.B. nel posizionare il crogiolo, verificare accuratamente che i bordi dello stesso aderiscano completamente alla loro sede e che il foro coincida con il tubo della resistenza; non deve esserci alcun residuo di combustione nella zona di contatto tra i bordi del crogiolo ed il piano di appoggio sul porta crogiolo.

PuliziaeManutenzionePeriodiche

Gli intervalli di pulizia sono indicativi e possono ridursi o ampliarsi in funzione della qualità del combustibile e delle condizioni di funzionamento (per es. accensioni e spegnimenti ripetuti).

- Settimanalmente

- Per le Cantinola SV3 18 - 27 - 29, effettuare la pulizia dei tubi da fumo dello scambiatore, mediante gli appositi turbolatori mobili azionati dall'asta posta sul frontale; eseguire da 5 a 10 movimenti in avanti e dietro (foto 3). Questa operazione per la Cantinola SV3 15 va effettuata in un altro modo. Se non si esegue il movimento della leva per un periodo di tempo più o meno lungo, questa tenderà a bloccarsi. Per cui si dovrà fare più forza per movimentarla
- Pulizia della camera di combustione e dei cassetti di raccolta delle ceneri (vedi foto 4, 5 e 6), dai residui caduti durante il funzionamento e da quelli caduti durante l'esecuzione dell'operazione precedente.

Aprire la porta del frontalino inferiore della stufa. Come da foto che segue	*Ruotare i pomelli dei due cassetti di raccolta delle ceneri*	*Estrarre i cassetti, svuotarli e riposizionarli nella loro sede*
Foto 4	Foto 5	Foto 6

N.B. Nel richiudere i cassetti dopo la pulizia, fare attenzione che la rotazione dei pomelli sia completa e che il cassetto resti bloccato nella sua posizione. Se i cassetti a seguito della pulizia non dovessero essere chiusi bene, la caldaia non funzionerebbe in modo corretto. Quindi una volta eseguite le normali operazioni di pulizia, riguardanti lo svuotamento degli appositi cassettini dalle ceneri depositate, si faccia attenzione a chiuderli in modo che la guarnizione aderisca completamente al frontale della stufa e che a seguito della rotazione dei pomelli non ci sia passaggio d'aria attraverso le guarnizioni.

L’operazione di pulizia del fascio tubiero per quanto riguarda le Cantinola SV3 15, non deve essere effettuata come si fa per le altre quattro ma, si deve procedere come segue:

Foto 7	Foto 8	Foto 9

Aprire ambedue i portelli frontali della, rimuovere il pannello (facendo attenzione a non danneggiare il cavo flat) dove è collocato il display (foto 2 cap III.5), presente sulla struttura della caldaia, dopodiché si potrà accedere a quanto riportato nella Foto 7 (parte superiore della macchina, fotografata senza top). Nella foto 3 del cap III.5 è visibile anche il tappo che è avvitato sulla struttura della stufa con 2 dadi esagonali M13, posizionati ai suoi lati. Questi devono essere svitati ed il tappo deve essere sollevato. In dotazione alla caldaia, ci sarà uno scovolo di lunghezza 60 cm (Foto 8) che dovrà essere utilizzato per pulire il fascio tubiero. Lo scovolo dovrà essere passato in tutti e 9 i tubolari del passaggio fumi, come riportano nella Foto 9. Una volta terminate le operazioni di pulizia, avvitare nuovamente il tappo sulla struttura della caldaia, accertandosi che la guarnizione posizionata sotto, vada completamente a battuta con la sede della macchina. Fare molta attenzione al riposizionamento del tappo, in quanto all’interno del vano sottostante, c’è il passaggio dei fumi caldi che non devono assolutamente fuoriuscire attraverso una non corretta chiusura del sistema. I residui della combustione ripuliti con questa operazione, andranno a finire all’interno del cassettino posto nella parte più bassa del frontale della stufa. Dopo aver ricollocato il tappo rimontare il pannello con il display
Le operazioni appena descritte dovranno essere fatte almeno una volta al mese. Questo periodo di pulizia, potrà allargarsi o restringersi a seconda della qualità del pellet che si utilizza.

V.3 OPERAZIONI DA ESEGUIRE A CURA DEL TECNICO SPECIALIZZATO

- Ogni 6 mesi

- Pulizia generale interna ed esterna del condotto fumi della stufa
- Pulizia accurata e disincrostazione del braciere e del relativo vano
- Pulizia del ventilatore di aspirazione, estraendo completamente il cassetto ceneri inferiore ed eliminando, mediante una aspiratore, l'eventuale cenere depositata sul fondo della camera, inoltre verificare la tenuta meccanica dei giochi e dei fissaggi
- Pulizia, ispezione e disincrostazione della resistenza di accensione e del suo vano
- Pulizia del display
- Pulizia serbatoio pellet e verifica giochi assieme valvola stellare-motoriduttore
- Collaudo funzionale, caricamento, accensione

- Annualmente

In aggiunta a tutte le operazioni previste ogni 6 mesi:

- Sostituzione cartuccia di accensione (in caso di uso quotidiano con più di 3 accensioni al giorno)
- Ispezione visiva dei cavi elettrici, delle connessioni e del cavo di alimentazione
- Verifica delle connessioni idrauliche e della relativa tenuta
- Ispezione e pulizia canale da fumo
- Controllo del tiraggio della canna fumaria ed eventuale pulizia
- Verifica delle prestazioni di combustione (regolazione) da annotare sul libretto di impianto (a cura del manutentore)
- Verifica della regolarità di funzionamento delle apparecchiature di sicurezza e protezione (a cura del manutentore)

Inoltre bisogna pulire l'involucro dei giri di fumo della macchina come di seguito specificato:

Sollevare la prolunga e togliere la lana roccia	Rimuovere il tappo che chiude lo scatolotto dei giri fumo. Questo è avvitato al corpo della stufa con due bulloni.	Aspirare la fuliggine che si è venuta a depositare sulle parti in piano dei giri fumo.
Foto 10	Foto 11	Foto 12

Questa operazione deve essere effettuata solo per le Cantinola SV3 15 – 18 – 24 e 29. Per le Cantinola SV3 15, questa viene fatta nella normale manutenzione, come descritto in precedenza. Inoltre quest'ultimo prodotto è privo delle molle riportate nella foto, come anche dell'asta movimentazione posta sul frontale.
Le molle all'interno dell'involucro, vengono utilizzate per la pulizia del fascio tubiero. Queste vengono movimentate dall'asta posta sulla parte frontale della pannellatura.

A fine stagione, quando non si utilizza più il riscaldamento, la caldaia e l'impianto devono essere tenuti completamente pieni di acqua, effettuando una pulizia completa di tutte le parti componenti.

Importante
Eventuali manutenzioni straordinarie che dovessero rendersi necessarie, dovranno essere effettuate solamente dal costruttore o da un Centro Tecnico Autorizzato o da personale Professionalmente Qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e ne fa decadere il diritto alle condizioni di garanzia.

Se si dovesse impostare la stufa con lo "Standby", si avrebbero degli spegnimenti ogniqualvolta questa arriva in temperatura. Le successive riaccensioni porterebbero a sporcare maggiormente il braciere. In questo caso si richiede quindi una pulizia più frequente del piano fuoco.

VI CONSIGLI PRATICI

VI.1 REGOLE GENERALI

- Terminata l'installazione, si deve eseguire un’accensione di collaudo dell'impianto, per una durata di non meno di 45 minuti, per verificarne la tenuta generale.
- La caldaia ha un funzionamento automatico, però una precauzione elementare di sicurezza, valida per tutte le apparecchiature di riscaldamento, è quella di non farla funzionare senza vigilanza;
- Per un corretto funzionamento accertarsi che la canna fumaria ed i cassetti di raccolta della cenere non siano ostruiti dalla cenere;
- Verificare il corretto posizionamento del cestello di raccolta del pellet e del corretto centraggio della candeletta nel foro; inoltre verificare che il cestello non sia ostruito dalla cenere;
- Verificare che la presa di alimentazione sia inserita in modo corretto e che lo sportello sia ben chiuso;
- Non aprire lo sportello con la caldaia accesa, ciò potrebbe essere causa di ustioni;
- Non pulire il vetro a caldo, per evitare ustioni e per evitarne la rottura se a contatto con liquidi freddi;
- Prima di staccare la spina dalla presa di corrente attendere che la fase di spegnimento sia stata completata;

VI. 2 PROBLEMI DOVUTI AD UN ERRATO USO DELLA CALDAIA E SOLUZIONI

Di seguito sono riportate alcune situazioni di mal funzionamento, con relative possibili soluzioni, che potrebbero aversi sulla caldaia.

PROBLEMI	SOLUZIONI
La caldaia non è alimentata elettricamente	1) Controllare che la spina della caldaia sia inserita e che la presa di corrente sia alimentata. 2) Verificare che il cavo d’alimentazione non sia danneggiato. 3) Scollegare la stufa dall’impianto elettrico, accedere alla parte interna e controllare che sulla centralina non vi siano spinotti scollegati.
La caldaia si spegne	1) Controllare che ci sia pellet nel serbatoio; 2) Una precedente programmazione dell’orologio, dimenticata dall’utente può far spegnere la stufa, controllare le impostazioni Menù Crono; 3) La scarsa qualità del pellet, l’umidità o l’eccesso di segatura può far spegnere l’apparecchio. 4) Se l’apparecchio si spegne e nel cestello troviamo dei pellet non del tutto bruciati, può essere dovuto a una scarsa pulizia.

La caldaia va in ebollizione in fase di Modulazione	1) Se si è impostato un valore di termostato troppo alto, abbassare la temperatura in caldaia. 2) Accertarsi che non ci siano valvole che chiudono l'impianto esterno alla stufa, non facendo circolare l'acqua 3) Il prodotto è stato progettato per un utilizzo nella stagione invernale. Il suo utilizzo per il riscaldamento nelle mezze stagioni, o esclusivamente per la produzione di acqua calda sanitaria, deve essere impostato da un tecnico specializzato.
Arriva troppo materiale in funzionamento Normale (il braciere tende a riempirsi troppo)	1) Accertarsi che il braciere sia stato posizionato bene nella sua sede. 2) Accertarsi che non si sia staccata la guarnizione che si trova sotto al braciere. 3) Accertarsi che non ci siano problemi sulla canna fumaria 4) Verificare che il pellet sia di buona qualità
La caldaia non si accende	1) Controllare il corretto posizionamento del braciere, e che il foro sia corrispondente alla resistenza. 2) Verificare che arrivi il pellet all'interno del braciere. Dimensioni eccessivamente grandi di combustibili, lo possono far bloccare all'interno della valvola stellare. 3) Controllare che la porta di vetro sia ben chiusa; 4) Controllare che non ci siano corpi estranei che intasino il tubo di scarico (nidi d'uccelli, plastica ecc.)
La caldaia "parte da sola"	Verificare le impostazioni del CronoTermostato
La caldaia va in Modulazione a temperature basse dell'acqua in caldaia	Accertarsi di aver effettuato la pulizia dello scambiatore di calore.
L'impianto non si riscalda ma la stufa va in ebollizione	1) Verificare che non ci sia aria nell'impianto 2) Verificare che la pompa funzioni regolarmente

In qualche caso può verificarsi che una piccola quantità di pellet resti inutilizzata sul fondo del serbatoio, questo fatto è normale e dipende esclusivamente dalla tipologia realizzativa del sistema di alimentazione.

VII DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

La demolizione e lo smaltimento della stufa sono ad esclusivo carico e responsabilità del proprietario che dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio Paese in materia di sicurezza, rispetto e tutela dell'ambiente.

Smantellamento e smaltimento possono essere eventualmente affidati a terzi, a patto che quest'ultimi siano sempre ditte autorizzate al recupero ed all'eliminazione dei materiali in questione.

Rispettare sempre e comunque le normative in vigore nel Paese dove si opera per lo smaltimento dei materiali e/o per l'eventuale denuncia di smaltimento.

Tutte le operazioni di smontaggio per la demolizione devono avvenire a stufa spenta e scollegata dall'alimentazione elettrica:

- Asportare tutta la componentistica elettrica;
- Separare gli accumulatori presenti nelle schede elettroniche;
- Rottamare la struttura della stufa tramite le ditte autorizzate.

L'abbandono della stufa in aree accessibili costituisce un grave pericolo per persone ed animali. La responsabilità per eventuali danni a persone ed animali ritenersi a carico del proprietario.
All'atto della demolizione la marcatura CE, il presente manuale e gli altri documenti relativi a questa stufa dovranno essere distrutti.

VIII NOTIZIE FINALI

Per tutto quanto non espressamente riportato nel presente manuale, per informazioni aggiuntive, notizie o semplicemente curiosità, potrai contattare il nostro sito internet:	
	http://www.ctpasqualicchio.it mail to: info@ctpasqualicchio.it
oppure direttamente la nostra sede:	
	Pasqualicchio. s.r.l. **Via Vannara – zona industriale 82019 Paolisi (BN)** **Tel. 0823.95.15.82 – Fax 0823.95.17.00**